كلية الزراعة
جامعة الأزهر
قسم الاقتصاد الزراعى

تطبيقات فى مبادئ الاقتصاد الشامل

دكتور
أمين عبد العزيز منصور

١٤٠٣ هـ - ١٩٨٣ م

إهداء

إلى

محمد رسول الله

معلم البشرية

حبًا... وشفاعةً.... وتيمنًا

بسم الله الرحمن الرحيم

مقـــدمة

تعتبر دراسة الاقتصاد الشامل على قدر بالغ الاهمية لطلاب مرحلة البكالوريوس ولطلاب الدراسات العليا على حد سواء . هذا وتتزايد هذه الاهمية يوما بعد يوم نظرا للحاجة الملحة والمستمرة لفهم الظواهر الاقتصادية المختلفة ودراسة ردود افعالها على مستويات الدخول والانتاج والعمالة وغيرها من المتغيرات الاقتصادية الهامة التى توءثر على مستوى معيشة الافراد . وكذا لتفسير مختلف القرارات والاجراءات الاقتصادية والقاء الاضواء على اثرها على الاقتصاد القومى .

ويهدف هذا الكتاب الى تقديم دراسة مبسطة وواضحة لمبادئ الاقتصاد الشامل من خلال شرح وتوضيح للامثلة والتطبيقات المتنوعة لمختلف جوانب هذه النظرية بما يتمشى مع الواقع المصرى . ولقد روعى ان يشتمل هذا الموءلف على اطار نظرى واضح يتضمن رسوم توضيحية وبيانية للجوانب المختلفة للاقتصاد الشامل . كذلك زود هذا الكتاب باسئلة وتمارين ومسائل تطبيقية اخرى تتيح للدارس اعمال فكرة فيما يدور حوله من واقع اقتصادى بحيث لا تصبغ معلوماته المكتسبة بالصبغة النظرية البحتة .

هذا ولقد قسم هذا الكتاب الى عشرة ابواب مختلفة يتناول كل منها جانبا معينا من جوانب منهج الاقتصاد الشامل ، بحيث تأتى هذه الابواب فى النهاية وقد قدمت دراسة متكاملة لمختلف جوانب هذا الموضوع . فتضمن الباب الاول مقدمة عن ادوات تحليل الاقتصاد الشامل ومفهوم كل منها وكيفية استخدامها . وتضمن الباب الثانى شرحا للعلاقات المختلفة التى تحكم الدخل القومى وكيفية تدفقها بين القطاع العائلى وقطاع الاعمال بافتراض غياب القطاع الحكومى ، وجاء الباب الثالث ليوضح اثر القطاع الحكومى على تلك العلاقات والتدفقات

المختلفة . ولكى يتسم النموذج الاقتصادى المدروس بالواقعية فقـد تضمن الباب الرابع اثر التعامل مع العالم الخارجى تصديرا واستيرادا على نموذج الدخل القومى السابق .

ولقد قدم الباب الخامس دراسة تحليلية زمنية لقيمة رأس المـال المستقبلة والحالية لتوضيح مفهوم الكفاءة الحدية لرأس المال كمقدمـة لابد منها لدراسة الانفاق الاستثمارى والعلاقة بين حجم الاستثمـار والكفاءة الحدية لرأس المال فى الباب السادس . ولقد خصص البـاب السابع لدراسة توازن سوق السلع من خلال دراسة العلاقة بين معـدل الفائدة ودخل التوازن وكذا العلاقة بين الادخار والاستثمار .

ولقد تناول الباب الثامن دراسة لدور النقود فى تحديد مستـوى الدخل ، فتضمن نظرية الطلب على النقود ودور الحكومـة فـى خلقها وتأثير ذلك على تحديد مستوى الدخل النقدى . اما البـاب التاسع فقد افرد لدراسة التوازن فى سوق النقود وذلك بدراسة انـواع الطلب المختلفة على النقود والعلاقة بين مستوى الدخل ومعدل الفائدة عند مستوى التوازن النقـدى .

واخيرا اشتمل الباب العاشر على دراسة التوازن الآنى بـين اسواق السلع واسواق النقود ، واثر التغير فى كل من الطلب علـى الاستثمار والانفاق الحكومـى وكميـات النقود المعروضـة والمطلوبة على مستوى ذلك التوازن .

وبصفة عامة تعتبر دراسة هذا الكتاب مفيدة لطلاب السنـوات الجامعية الاولى ، اذ تقدم لهم فكـرة واضحـة عن تطبيقـات نظريـة الاقتصاد الشامل . وفى نفس الوقت فانه يمكن ان يكون مفيدا لطـلاب الدراسات العليا اذا اعتبر تناوله مراجعة لا بأس بها قبل القيام بـأى دراسة تفصيلية للجوانب المختلفة للاقتصاد الشامل .

وبعد ..... فانه ليشرفني ويسعدني ان اقدم هذا المؤلف العلمي المتواضع خدمة للدارسين من ابناء مصر الاعزاء ..... جعلهم الله عونا صادقا لبلادنا في مسيرتها المخلصة نحو التنمية والتقدم .

والله الموفق والمستعان ...

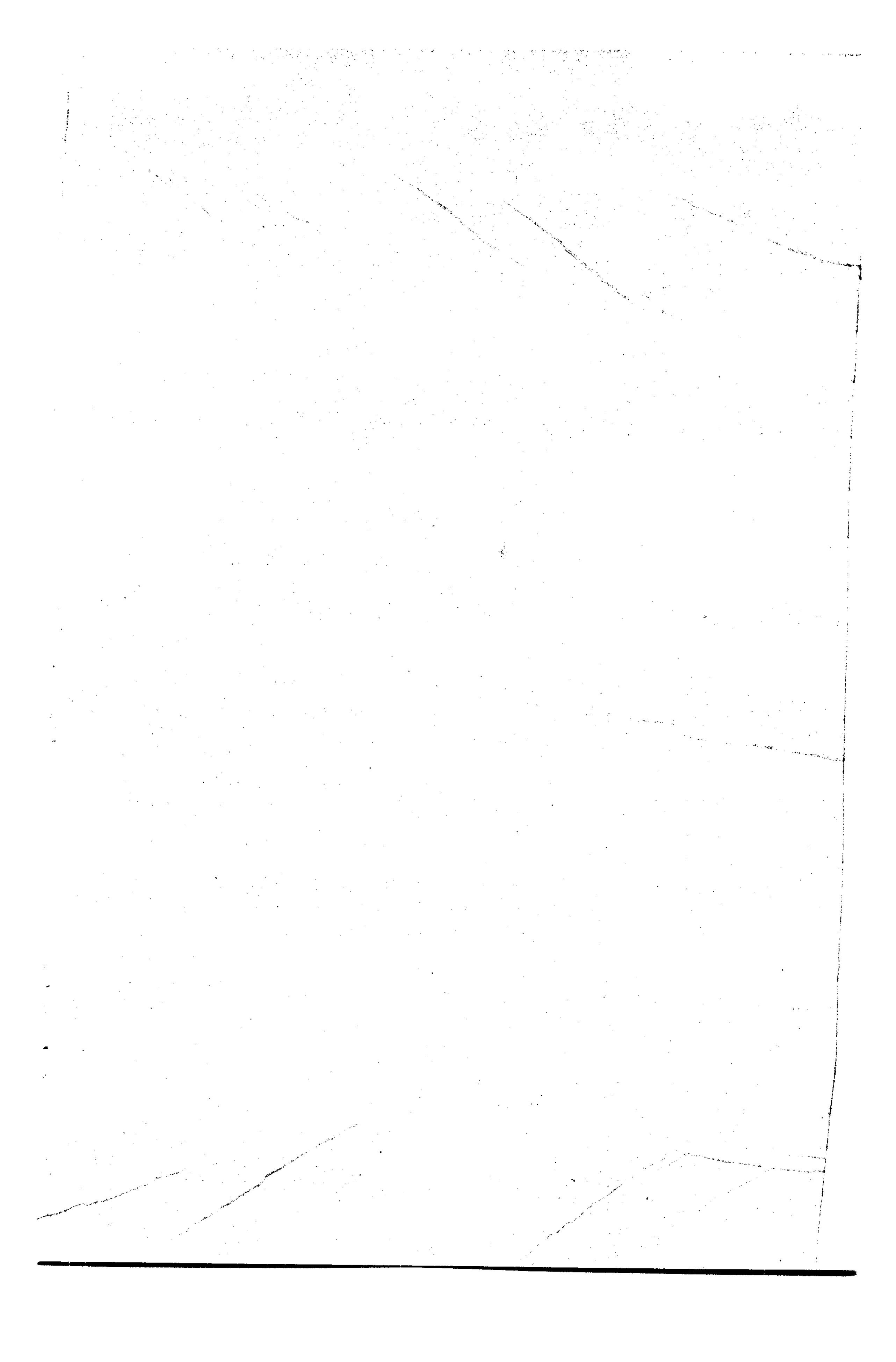
دكتور

امين منتصر

جامعة الازهر - القاهرة

الجمعة ٢٦ جمادى الاول ١٤٠٣ هـ

١١ مارس ١٩٨٣م



الباب الأول
مقدمة عن تحليل الاقتصاد الشامل

AN INTRODUCTION ABOUT MACROECONOMIC ANALYSIS

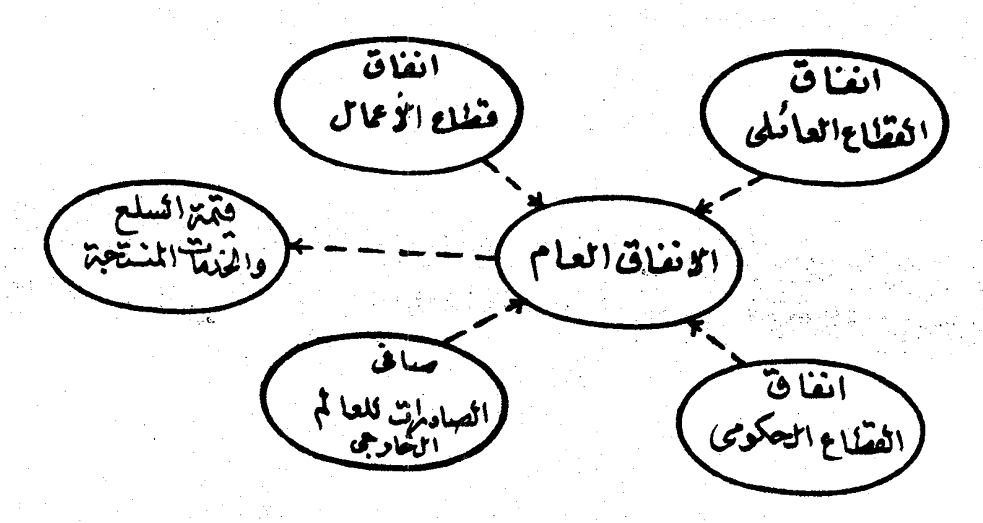
الاقتصاد الشامل : MACROECONOMICS

يعرف الاقتصاد الشامل بأنه أحد فروع علم الاقتصاد الذى يدرس السلوك الاقتصادى الشامل وذلك بتناول المحددات الأساسية للاقتصاد كمستويات الدخول والعوامل المؤثرة عليها والعوامل التى تتأثر بها والمستوى العام للأسعار • هذا بخلاف الاقتصاد الجزئى Micro-economics والذى يدرس سلوك الوحدات الاقتصادية المختلفة •

تكوين نموذج الدراسة : MODEL BUILDING

وعند دراسة السلوك الاقتصادى لمتغير ما أو مجموعة متغيرات ، غالبا ما نواجه بعلاقات عديدة معقدة بين هذه المتغيرات غالبا ما تشكل صعوبة أمام الدارس للعلوم الاقتصادية فى معرفة أثر كل عامل من هذه العوامل على بعضها البعض وتفسير ردود الأفعال المختلفة لتلك العوامل • وخلاصة القول أن المتغيرات الاقتصادية لا تسلم نفسها بسهولة للدراسة والتحليل لتعقدها وتشابكها • وعلى ذلك فالحاجة ماسة لصياغة نموذج معين للدراسة يبسط تلك التعقيدات الاقتصادية فى العالم الحقيقى وذلك بالتركيز على أهم المحددات للظاهرة موضع الدراسة •

فمثلا لتحليل مستوى الانتاج الكلى فانه من الملائم تقسيم الاقتصاد الشامل الى عدة قطاعات انتاجية مختلفة ، كالقطاع العائلى وقطاع الأعمال والقطاع الحكومى والقطاع الخارجى ، وبدراسة السلوك الاقتصادى لكل قطاع يمكن بعد ذلك دراسة السلوك الاقتصادى الكلى لهذه القطاعات مجتمعة والتنبوء به • ولدراسة وتقدير قيمة السلع والخدمات المنتجة فى اقتصاد ما ، ينبغى دراسة مستوى الانفاق Spending level فى كل قطاع من هذه القطاعات لتحديد مستوى الانفاق العام ومن ثم تقدير قيمة تلك السلع والخدمات • شكل رقم (١ـ١) •



شكل (١ـ١)

توضيح العلاقة بين المتغيرات المختلفة :

DEMONSTRATION THE RELATION AMONG VARIOUS VARIABLES

عادة ما توضح العلاقة بين المتغيرات المختلفة بثلاثة صور مختلفة هي الدوال والمعادلات والرسوم البيانية • فعلى سبيل المثال يرتبط حكم الاستهلاك للقطاع العائلي بمقدار مايتلقاه ذلك القطاع من دخل موجه للصرف • ويمكن التعبير عن هذه العلاقة بالصور الثلاثة السابقة •

فيمكن وضع هذه العلاقة على صورة دالة Function على النحو التالي :

ك = د (خ)

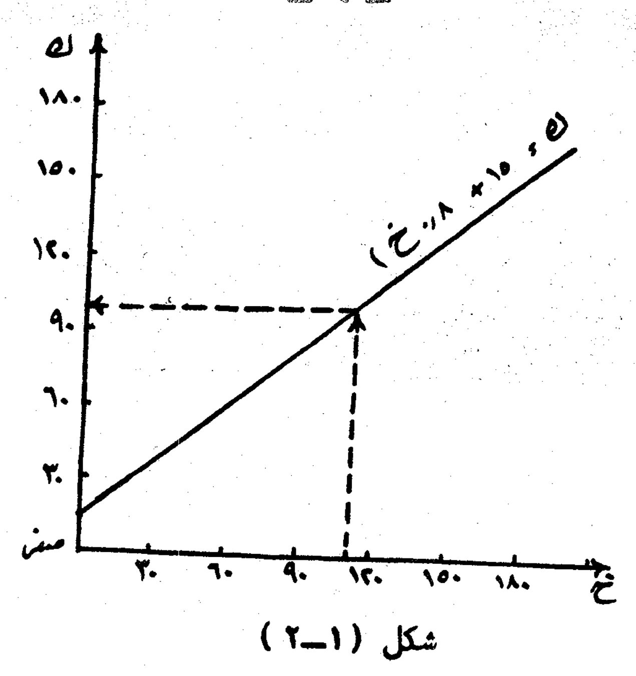
وهذا معناه أن الاستهلاك Consumption (ك) دالة (د) في الدخل الموجه للصرف Disposable Income (خ) • أي أن الاستهلاك الكلي يتوقف تلقائيا على مقدار الدخل الموجه للصرف• وحقيقة الأمر أن العلاقة الدالية تعتبر أسلوب ملائم ومختصر يعبر عن سلوك اقتصادي معين كما في المثال السابق • أضف الى ذلك فانها توضح العلاقة الاقتصادية محل الدراسة والتي تتمثل في تصنيف المتغيرات الى متغيرات تابعة Dependent ومتغيرات مستقلة Independent كما هو الحال في العلاقة الدالية السابقة • اذ أن الاستهلاك الكلي متغير تابع والدخل الموجه للصرف متغير مستقل •

واذا أمكن قياس العلاقة بين الاستهلاك الكلي وبين الدخل الموجه للصرف احصائيا ، فانه من الممكن بعد ذلك أن يحدد السلوك الاستهلاكي من خلال معادلة Equation على الصورة ك = أ + ب خ فاذا كانت العلاقة بين الاستهلاك الكلي والدخل الموجه للصرف لاحدى الأسر المصرية يمكن التعبير عنها بالمعادلة ك = ١٥ + ٨ وخ ، فانه يمكن استخدام هذه المعادلة في حساب قيمة الاستهلاك الكلي لهذه الأسرة عند مستويات دخولها المختلفة كما هو موضح بالجدول رقم (١ـ١)

كذلك فانه يمكن استخدام الرسم البياني Graph للتعبير عن هذه العلاقة كما بالشكل (١ـ٢) . وفيه يوضح المتغير المستقل على المحور الافقي بينما يوضح المتغير التابع على المحور الرأسي . ويتميز التمثيل البياني بأنه يمكن أن يوضح مستوى المتغير التابع ، وليكن الاستهلاك مثلا عند أي مستوى للمتغير المستقل كالدخل الموجه للصرف.

جدول (١ـ١)

خ	١٥ + ٨ وخ	ك
صفر	١٥ + ٨ و (صفر)	١٥
٢٥	١٥ + ٨ ر (٢٥)	٣٥
٥٠	١٥ + ٨ ر (٥٠)	٥٥
١٠٠	١٥ + ٨ ر (١٠٠)	٩٥
١٥٠	١٥ + ٨ ر (١٥٠)	١٣٥
٢٠٠	١٥ + ٨ ر (٢٠٠)	١٧٥



شكل (١ـ٢)

ولتحديد مستوى الاستهلاك الكلي للأسرة موضع الدراسة عند مستوى دخل معين قابل للصرف ، فانه يلزم رسم خط رأسي عند هذا المستوى من الدخل الى خط معادلة الاستهلاك وعند نقطة تلاقيهما يرسم خط أفقي الى المحور الرأسي لتحديد مستوى الاستهلاك • ويتضح من الشكل السابق كيفية تحديد مستوى الاستهلاك عند مستوى الدخل ١١٠ وحدة نقدية •

وعلى العموم فانه من الممكن صياغة العلاقة الدالية بين الاستهلاك كمتغير تابع والدخل كمتغير مستقل على الصورة ك = أ + ب خ • ومنها يتضح أن الاستهلاك الكلي موجب ودالة خطية Linear Function في الدخل الموجه للصرف • ب معامل السلوك Behavior Coefficient للدخل الموجه للصرف ويقيس التغيير الذي يحدث في الاستهلاك نتيجة لتغيير حجم الدخل الموجه للصرف بوحدة واحدة • أ معامل ثابت ليس له علاقة بمستوى الدخل الموجه للصرف • أي أنه يوضح مقدار الاستهلاك في حالة انعدام ذلك الدخل •

المتغيرات الداخلية والخارجية :

ENDOGENOUS AND EXOGENOUS VARIABLES

وتعرف المتغيرات الداخلية بتلك المتغيرات التى تتقرر قيمتها بداخل النموذج ، وتعرف المتغيرات الخارجية بتلك المتغيرات التى تتقرر قيمتها بقوى أخرى خارجة عن النموذج • ويطلق على التغيير فى المتغير الخارجى بأنه تغيير مستقل بذاته autonomous change فعلى سبيل المثال ، فى معادلة الاستهلاك السابقة يعتبر الدخل متغير داخلى ، حيث أنه يتقرر داخل النموذج • ويعتبر المعامل الثابت أ متغير خارجى حيث أنه يتقرر بعوامل أخرى لا دخلية ترتبط بالاستهلاك وهى غير محددة فى النموذج • وعلى الرغم من أن المتغير الثابت ذو قيمة ثابتة داخل النموذج الا أنه يمكن أن يتغير بتغير تلك العوامل الأخرى خارج النموذج • فلو تغيرت معادلة الاستهلاك من ك = ١٥ + ٨ ر خ الى ك = ٢٠ + ٨ ر خ سيكون تأثير التغيير فى العوامل الخارجية على الاستهلاك حوالى ٥ وحدات نقدية • ويعتبر هذا تغيير مستقل • ويفترض نموذج الاستهلاك السابق ثبات العلاقات الداخلية كما يفترض كذلك أن القوى الخارجية لا تتغير أى أن النموذج يفترض ثبات بقية العوامل الأخرى الا اذا ذكر غير ذلك •

التوازن : EQUILIBRIUM

يعرف التوازن بتلك الحالة التى تتوازن عندها القوى المؤثرة المختلفة ، واذا حدث ما يخل بتوازن هذه القوى تعرف الحالة عندئذ بحالة عدم التوازن Disequilibrium فعلى سبيل المثال اذا أنتجت أحد الوحدات الانتاجية انتاجا معينا يباع بسعر معين وكان هذا السعر يتمتع بقبول لدى المستهلك يكون السعر فى هذه الحالة متوازنا ويكون سوق هذه السلعة فى حالة توازن • واذا كان المستهلك غير مستعد لدفع هذا السعر يكون السعر غير متوازن ويلزم تغيير السعر والسلعة وكمياتها المنتجة •

القيمة النقدية والقيمة الحقيقية للانتاج :

MONETARY AND REAL VALUE OF OUTPUT

تتمثل قيمة الانتاج الكلى فى القيمة النقدية لجميع المنتجات النهائية من سلع وخدمات المنتجة فى اقتصاد مجتمع ما خلال فترة زمنية

معينة مقيمة بالوحدات النقدية (جنيه مصرى مثلا) أى مج (الكميات × الأسعار) • وعلى هذا فالقيمة النقدية تتغير بتغير الكميات المنتجة أو أسعارها أو تغييرهما معا ويطلق على التغيير فى القيمة النقدية الناتج عن التغيير فى الكميات المنتجة فقط بالتغيير فى القيمة الحقيقية للانتاج •

السلوك الاقتصادى الكلى : AGGREGATE ECONOMIC BEHAVIOR

ويقصد بالسلوك الاقتصادى الكلى لمجتمع ما مجموع سلوك أفراد هذا المجتمع • فاذا افترضنا أن البنيان الاقتصادى لمجتمع ما صغير يتكون من أربع أسر فقط • وكانت دوال الاستهلاك لهذه الأسر على النحو التالى :

ك$_{١}$ = ١٠ + ٥ر خ$_{١}$

ك$_{٢}$ = ٢٠ + ٧ر خ$_{٢}$

ك$_{٣}$ = ١٥ + ٩ر خ$_{٣}$

ك$_{٤}$ = ٩٥ر خ$_{٤}$

وبافتراض أن الدخول الموجهة للصرف لهذه الأسر متساوية ، فان دالة الاستهلاك الكلية لهذا المجتمع هى :

ك = (١٠ + ٢٠ + ١٥ + صفر) + (٥ر + ٧ر + ٩ر + ٩٥ر) / ٤

= ٤٥ + ٧٦ر خ حيث أن خ = خ$_{١}$ + خ$_{٢}$ + خ$_{٣}$ + خ$_{٤}$

وبافتراض أن الدخول الموجهة للصرف لهذه الأسر غير متساوية ، أى أن الدخل الموجه للصرف للأسرة الأولى ضعف نظيره للأسرة الثانية وثلاثة أضعاف نظيره للأسرة الثالثة ويساوى نظيره للأسرة الرابعة • فان دالة الاستهلاك الكلية لهذا المجتمع هى :

ك = (١٠ + ٢٠ + ١٥ + صفر) + (٥ر(٦) + ٧ر(٣) + ٩ر(٢) + ٩٥ر(٦)) / (٦ + ٣ + ٢ + ٦)

= ٤٥ + ٧٤ر خ حيث أن خ = ٦ خ$_{١}$ + ٣ خ$_{٢}$ + ٢ خ$_{٣}$ + ٦ خ$_{٤}$

أى أنه يمكن القول بأن دالة الاستهلاك الكلية هى عبارة عن مجموع المتغيرات الخارجية مضافا اليها مجموع المعاملات السلوكية

للدخل الموجه للصرف مع الأخذ في الاعتبار الأوزان النسبية لهذه الدخول للأسر المختلفة .

أمثلة محلولة

١ — اشرح الدوال التالية مع توضيح المتغيرات المستقلة والتابعة :

أ — ث = د (ف)

ب — ث = د (خ ٢ — خ ١) .

حيث أن ث ، ف ، خ ١ ، خ ٢ هي الاستثمار وسعر الفائدة والدخل الموجه للصرف في فترة معينة والدخل في فترة تالية لها على الترتيب .

<u>الاجابة</u> :

أ — الاستثمار (ث) دالة (يعتمد على) سعر الفائدة (ف) لذا فالاستثمار متغير تابع ومعدل الفائدة متغير مستقل .

ب — الاستثمار (ث) دالة (يعتمد على) التغيير في الدخل بين فترتين زمنيتين لذا فالاستثمار متغير تابع والتغير في الدخل متغير مستقل .

٢ — وضح المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة والمعلمات ومعاملات السلوك لكل من المعادلات الآتية :

أ — ع = أ + ب ل

ب — س = أ م + ب ل

جـ — ق = أ هـ — ب ل

<u>الاجابة</u> :

أ — ع متغير تابع ، ل متغير مستقل ، أ ، ب معالم ، ب معامل السلوك .

ب — س متغير تابع ، م ، ل متغيرات مستقلة ، أ ، ب معالم ، أ ، ب معاملات السلوك .

جـ — ق متغير تابع ، هـ ، ل متغيرات مستقلة ، أ ، ب معالم ، أ ، ب معاملات السلوك .

٣ — وضح ما اذا كانت المتغيرات التابعة ذات علاقة موجبة أو سالبة بالمتغيرات المستقلة بالمعادلات السابقة بالمسألة رقم (٢) .

الاجابـــة :

أ — ع ذات علاقة موجبة بـ ل

ب — س ذات علاقة موجبة بـ م ، ل .

جـ — ق ذات علاقة موجبة بـ هـ وذات علاقة سالبة بـ ل .

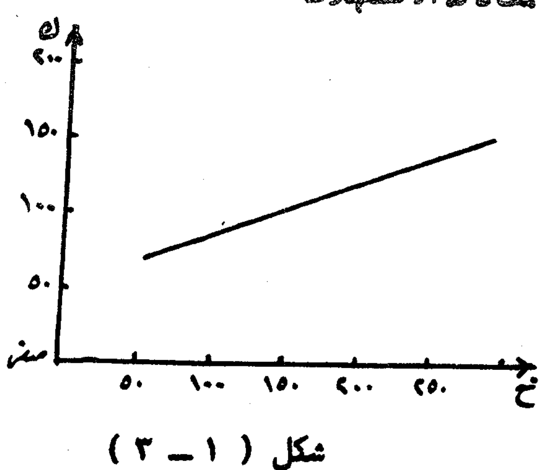
٤ — استخدم المعادلة ك = ٢٥ + ٩ر خ في ايجاد جدول الاستهلاك عند المستويات المختلفة من الدخل الموجه للصرف التالية :
٥٠ ، ١٠٠ ، ١٥٠ ، ٢٠٠ ، ٥٠٠ وحدة نقديـــة

الاجابـــة : جدول الاستهلاك على النحو التالى — جدول (١ـ٢)

جدول (١ـ٢)

الدخل (خ)	٢٥ + ٩ر خ	الاستهلاك (ك)
٥٠	٢٥ + ٩ر (٥٠)	٧٠
١٠٠	٢٥ + ٩ر (١٠٠)	١١٥
١٥٠	٢٥ + ٩ر (١٥٠)	١٦٠
٢٠٠	٢٥ + ٩ر (٢٠٠)	٢٠٥
٥٠٠	٢٥ + ٩ر (٥٠٠)	٤٧٥

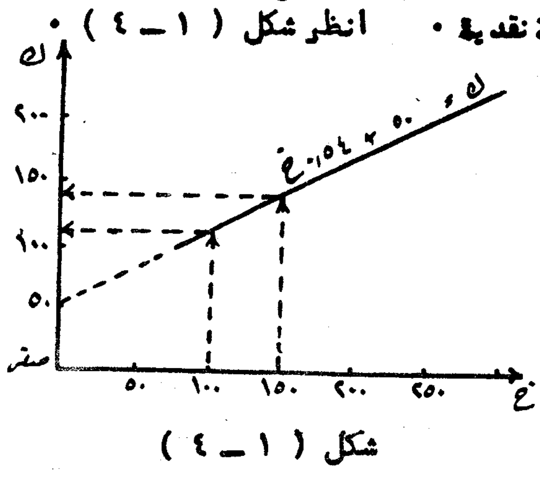
٥ ـ استخدم دالة الاستهلاك الخطية بالشكل (١ ـ ٣) التالى فى صياغة معادلة الاستهلاك



شكل (١ ـ ٣)

الاجابـــة :

أولا : لمعرفة قيمة المتغير الخارجى الثابت أو الـذى يمثل قيمة الاستهلاك فى حالة انعدام الدخل (الدخل = صفر) ، يوصل خط الاستهلاك الى المحور الرأسى (أى عند ح = صفر) وتقرأ قيمة الاستهلاك المقابلة فى هذه الحالة = ٥٠ أى أن أ = ٥٠ وحدة نقدية . انظر شكل (١ ـ ٤) .



شكل (١ ـ ٤)

ثانيا - نظرا لأن اتجاه خط الاستهلاك تزايدى مع زيادة الدخل ، لذا فالعلاقة بين الاستهلاك والدخل علاقة موجبة .

ثالثا - لتحديد مقدار معامل السلوك ، يقام عمودين على محور الدخل الافقى عند مستويين مختلفين للدخل مثل ١٠٠ ، ١٥٠ الى أن يصلا الى خط الاستهلاك ومن نقط التقاطع مع هذا الخط يرسم خطين أفقيين موازيين لمحور الدخل الى أن يتقاطعا مع محور الاستهلاك ، ونقرأ مستويات الاستهلاك عند نقطتى التقاطع الأخيرتين .فى هذا المثال نقطتى التقاطع عند المستويين ١١٠ ، ١٣٧ ويكون مقدار التغيير ، الاستهلاك ١٣٧ - ١١٠ = ٢٧ وحدة نقدية ، وذلك كنتيجة للتغيير فى الدخل بمقدار = ١٥٠ - ١٠٠ = = ٥٠ وحدة نقدية ، وعلى ذلك فمعامل السلوك فى هذه الحالة = $\frac{٢٧}{٥٠}$ أى ٥٤ر٠ ومن ثم فمعادلة الاستهلاك تكون على الصورة ك = ٥٠ + ٥٤ر٠ خ كما هو موضح بشكل ١ - ٤ .

أسئلة وتماريـــــن

١ - وضح ماذا يقصد بالاقتصاد الشامل ، مع توضيح الفرق بينه وبين الاقتصاد الجزئى .

<u>الاجابة</u> :

٢ ـ وضح أهمية استخدام النموذج الاقتصادى فى دراسة السلوك الاقتصادى •

الاجابـة :

٣ ـ اشرح صور توضيح العلاقة بين المتغيرات المختلفة •

الاجابـة :

٤ ـ اشرح الفرق بين القيمة النقدية والقيمة الحقيقية للانتاج •

الاجابـة :

٥ – اشرح العلاقات المختلفة بالمعادلات الاتية :

أ – ك = أ + ب خ

ب – ك = ٢٠ + ٨دخ

جـ – ك = ٥م٢ + ٨٥ دخ

د – ك = ٣٠م – ٩٥ ىخ

الاجابـــة :

٢ — وضح ما اذا كانت الحالتين التاليتين متوازنتين أم غير متوازنتين ٠

أ — اذا كان قطاع الانتاج يهدف الى انتاج سلع قيمتها ٢٠٠٠٠ وحدة نقدية معينة ،بينما ينوى القطاع العائلى استهلاك ماقيمته ١٨٠٠٠ وحدة نقدية معينة ، وتوفير ٢٠٠٠ وحدة نقدية ٠ وفى نفس الوقت فان رجال الأعمال يهدفون الى اقتراض مبلغ ١٢٠٠ وحدة نقدية من القطاع العائلى لاستثماره فى زيادة الطاقة الانتاجية لأحد الوحدات الانتاجية ٠

ب — اذا ما قرر رجال الأعمال بالحالة الأولى زيادة قيمة مقترضاتهم الاستثمارية من ١٢٠٠ الى ٢٠٠٠ وحدة نقدية ، فهل يصبح الوضع فى هذه الحالة على ما هو عليه بالحالة الاولى ٠

الاجابة :

أ —

ب —

٣ ـ اشرح العبارة التالية مع توضيح اهميتها للنظرية الاقتصادية

" مع ثبات بقية العوامل الاخرى "

الاجـــابة :

٤ ـ الجدول (١ ـ ٣) التالى يوضح دوال الاستهلاك لأربعة اســـر مختلفة بعائلة واحدة فى فترتين زمنيتين تاليتين ت ، ث + ١ .
اذكر اسم كل رب اسرة طرأ علــى استهلاكها تغيير مستقل بذاتــه بين هاتيـــن الفترتين ان وجد ، مع الشرح .

جدول (١ ـ ٣)

اسم رب الاســـــرة	دالة الاستهلاك فى الفتـــــرة ت	دالة الاستهلاك فى الفتـــرة ث + ١
حسام طاهر راشـــد	ك = ١٢٠ + ٩٠ رخ	ك = ١٥٠ + ٩٠ رخ
وليد محمد منتصـــر	ك = ٢٥٠ + ٨٥ رخ	ك = ٢٥٠ + ٨٥ رخ
احمد امين منتصـــر	ك = ١٦٠ + ٩٥ رخ	ك = ١٠٠ + ٩٥ رخ
خالد محمد منتصـــر	ك = ٢٠٠ + ٧٥ رخ	ك = ٢٠٠ + ٨٠ رخ

الاجابـــة :

اسم رب الاسرة : والشرح

اسم رب الاسرة : والشرح

اسم رب الاسرة : والشرح

٥ - وضح المتغيرات الداخلية والخارجية فى معادلة الطلب الاستثمارى التالية :

$$ث = ث_{صفر} + أ خ - ب ف$$

الاجابــة :

٦ - اذا زاد مستوى الدخل النقدى ٥٪ فى الفترة ت ، ٧٪ فى الفترة ت + ١ ، ٩٪ فى الفترة ت + ٢ ، وضح التفسيرات الممكنة لهـذا النمو فى مستوى الدخل النقدى .

الاجابــة :

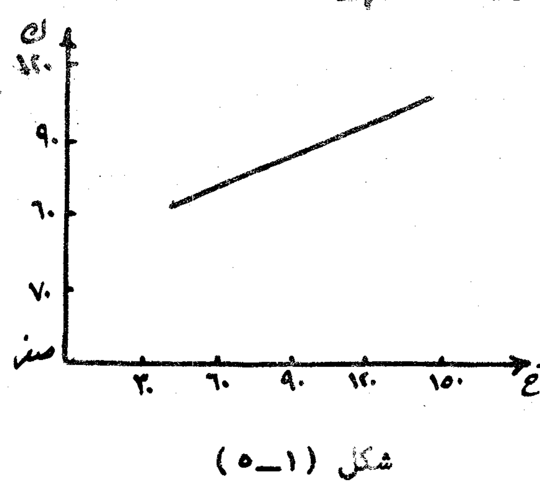
٧ ـ اذا كانت معادلة الاستهلاك لأسرة شريف منتصر على النحو التالى ك = ١٢ + ٧٥ر خ . أوجد جدول استهلاك هذه الأسرة عند المستويات المختلفة للدخل الموجه للصرف التالية كما هو مبين بجدول (١ ـ ٤) مستويات الدخل هى :
٦٠ ، ٨٠ ، ١٢٠ ، ٤٠٠ جنيها مصريا

الاجابة :

جدول (١ ـ ٤)
جدول استهلاك أسرة شريف منتصر

الدخل (خ)	١٢ + ٧٥ر خ	الاستهلاك (ك)
٦٠		
٨٠		
١٢٠		
٤٠٠		

٨ ـ استخدم دالة الاستهلاك الخطية بالشكل (١ ـ ٥) التالى فى صياغة معادلة الاستهلاك



شكل (١ ـ ٥)

الاجابـــة :

٩ - جدول (١-٥) التالي يوضح دوال الاستهلاك لثلاثة أسر مختلفة ، والمطلوب ايجاد دالة الاستهلاك الكلية لهذه الأسر لكل من الحالات الثلاثة التالية :

جدول (١ - ٥)

اسم الأسرة	دالة الاستهلاك
تامر منتصر	ك = ٣٠ + ٧٥ر خ
حسن شحاته	ك = ٢٠ + ٧ ر خ
محمود الخطيب	ك = ٤٥ + ٨٥ ر خ

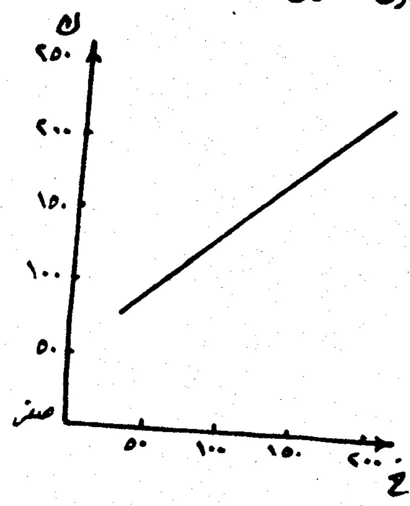
أ - توزيع الدخل الموجه للصرف توزيعا متساويا بين الأسر الثلاثة .

ب - أسرة تامر منتصر ذات دخل ضعف دخل أسرة حسن شحاته وثلاثة أمثال دخل أسرة محمود الخطيب .

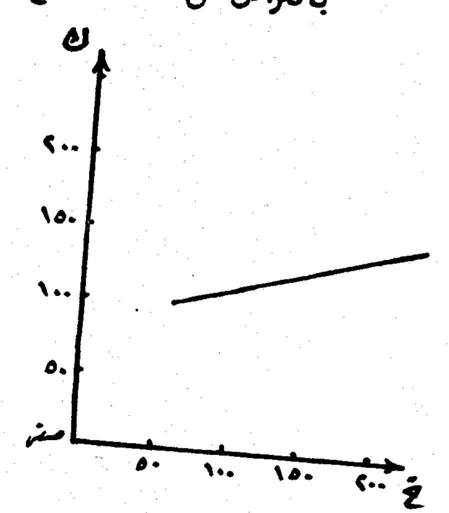
جـ - أسرة تامر منتصر ذات دخل يعادل دخل أسرة حسن شحاته وفى نفس الوقت أسرة محمود الخطيب ذات دخل يعادل دخل الأسرتين السابقتين مجتمعتين .

الاجابة :

١٠ـ استخدم دالتى الاستهلاك الخطيتين التاليتين بالشكلين (١ـ٦) ، (١ـ٧) لأسرتى السيدين / عبده نصحى ورفعت الفناجيلي فى رسم دالة الاستهلاك الكلية لمجتمع معين صغير ، بافتراض أن هذا المجتمع لا يشمل سوى هاتين الأسرتين .



شكل (١ـ٧)



شكل (١ ـ ٦)

الاجابـــة :

١١ - اكتب باللغة العربية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية التالية :

1- Macroeconomics ١ -

2- Model Building ٢ -

3- Dependent Variable ٣ -

4- Consumption ٤ -

5- Equation ٥ -

6- Endogenous Variable ٦ -

7- Equilibrium ٧ -

8- Monetary Value ٨ -

9- Behavioral Coefficient ٩ -

10- Linear Function ١٠ -

١٢ - اكتب باللغة الانجليزية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية التالية :

١ - علم الاقتصاد الجزئى 1 -

٢ - متغير 2 -

٣ - متغير مستقل 3 -

٤ - الدخل الموجه للصرف 4 -

٥ ـ رسم بياني - 5

٦ ـ متغير خارجي - 6

٧ ـ تغير مستقل بذاته - 7

٨ ـ عدم التـوازن - 8

٩ ـ القيمة الحقيقية - 9

١٠ ـ مستوى الانفاق - 10

الباب الثانى

الدخل القومى بالنموذج الاقتصادى ذو القطاعين

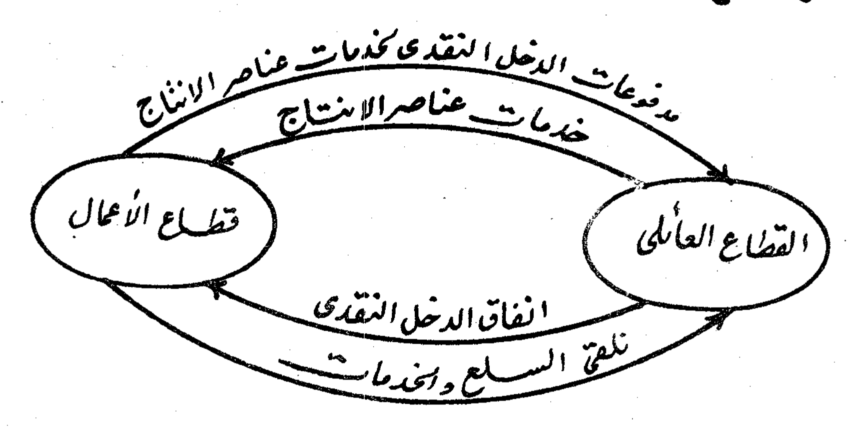
القطاعين

THE NATIONAL INCOME IN A TWO - SECTOR ECONOMIC MODEL

يرتبط الدخل القومى فى اقتصاد Economy ما بالعلاقة بين القطاعات الاقتصادية المختلفة ، ونظرا لتعقد العلاقة التدفقية للدخل النقدى ، فأنه ينبغى تبسيط ذلك بافتراض سلوكا معينا للقطاعات الانتاجية والاستهلاكية المختلفة فى ظل اوضاع افتراضية للهيكل الاقتصادى . وفيما يلى سنحاول توضيح التدفقات النقدية بافتراض وجود قطاعين اقتصاديين بالمجتمع .

وعند دراسة نموذج اقتصادى ذو قطاعين ، فانه بديهى ان نفترض ان هذين القطاعين هما قطاع الاعمال Business Sector الذى ينتج والقطاع العائلى Household Sector الذى يستهلك . وفى هذه الحالة الافتراضية فان قطاع الاعمال سيكون القطاع الوحيد الذى ينتج السلع Commodities والخدمات Services بالمجتمع وذلك من خلال استأجارة لعناصر الانتاج Production Factors كالارض Land ورأس المال Capital والعمل Labour والادارة Management المملوكة بواسطة القطاع العائلى . كذلك فاننا نفترض ان القطاع العائلى هو القطاع الوحيد الذى يشترى منتجات قطاع الاعمال من سلع وخدمات وهو بذلك ينفق دخلة بأكمله فى الاستهلاك دون اقتطاع اى مدخرات Savings ، وفى نفس الوقت فان القطاع العائلى يتلقى دخله النقدى بجمع خدمات

عناصر الانتاج السابقة لقطاع الاعمال • شكل (٢ – ١) •

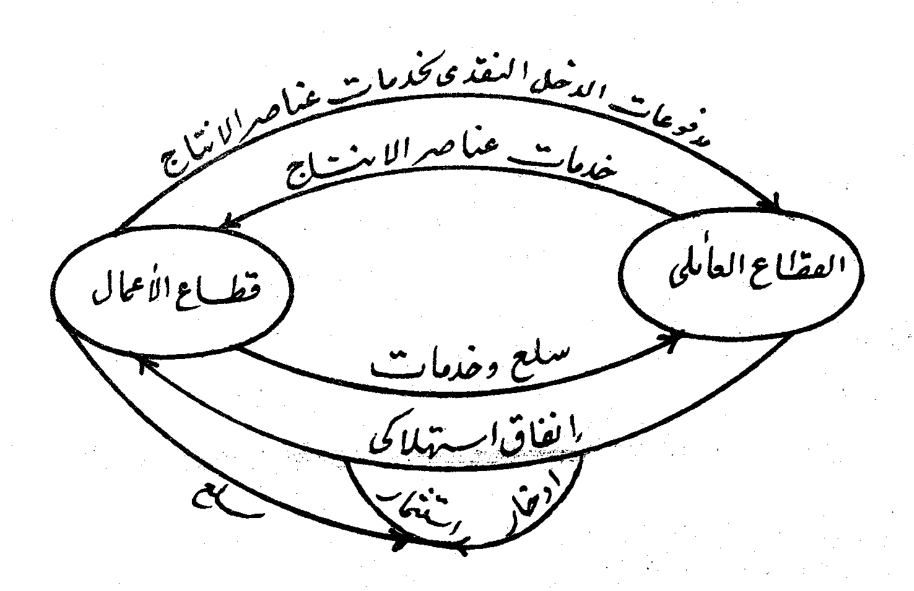


شكل (٢ – ١)

ويتضح من الشكل السابق ان نظرية الدخل النقدى تفترض ان قطاع الأعمال ينتج فقط عند الحدود التى يتساوى عندها ايراداته Returns مع مدفوعاته Payments من الدخل النقدى • وعلى ذلك فانه يمكن القول بأنه فى حالة تساوى ايرادات قطاع الاعمال مع مدفوعاته من الدخل النقدى فأن هذا القطاع ينتج عند المعدل الحالى • وفى حالة انخفاض ايرادات ذلك القطاع عن مدفوعاته من الدخل النقدى فانه سيضطر الى خفض حجم انتاجه عن المعدلات السابقة والعكس صحيح • هذا ويعرف النموذج السابق بأنه نموذج انعدام المدخرات •

وفى حالة قيام القطاع العائلى بتوفير المدخرات يعتبر هذا تسربا Leakage فى التدفق الدائرى • ويوضح الشكل (٢ – ٢) ان هذه المدخرات لا ينتج عنها خفضا فى الانفاق الكلى اذا تم اقراضها لقطاع الأعمال لتمويل To Finance

الانفاق الاستثمارى ، لزيادة الطاقة الانتاجية للسلع والخدمات • ونظرا لان الانتاج يتوقف على العلاقة بين الايرادات ومدفوعات الدخل النقدى فأن قيمة الانتاج تعتمد على قرارات Decisions القطاع العائلى الخاصة بالاستهلاك والادخار من ناحية وتعتمد على قرارات قطاع الاعمال فى الاستثمار من ناحية اخرى •



شكـــــــل (٢ـ ٢)

ولتقرير مستوى توازن الدخل يمكن اتباع طريقتين ،أولهما تتعلق بمساواة الانفاق الكلى المستهدف وقيمة الانتاج وثانيهما تتعلق بمساواة الادخار المستهدف بالاستثمار المستهدف • ويمكن ان يتم ذلك بيانيا وجبريا •

أولا : التحليل البيانى لمستوى الدخل بالنموذج الاقتصادى ذو القطاعين .

THE GRAPHICAL ANALYSIS TO THE LEVEL OF INCOME IN A TWO - SECTOR ECONOMIC MODEL .

للتنبوء بمستوى الدخل النقدى فى هذا النموذج ينبغى تقرير مستويات كل من الاستهلاك والادخار والاستثمار Investment المستهدفة . ولتقرير ذلك نضع الفروض الثلاثة التالية :

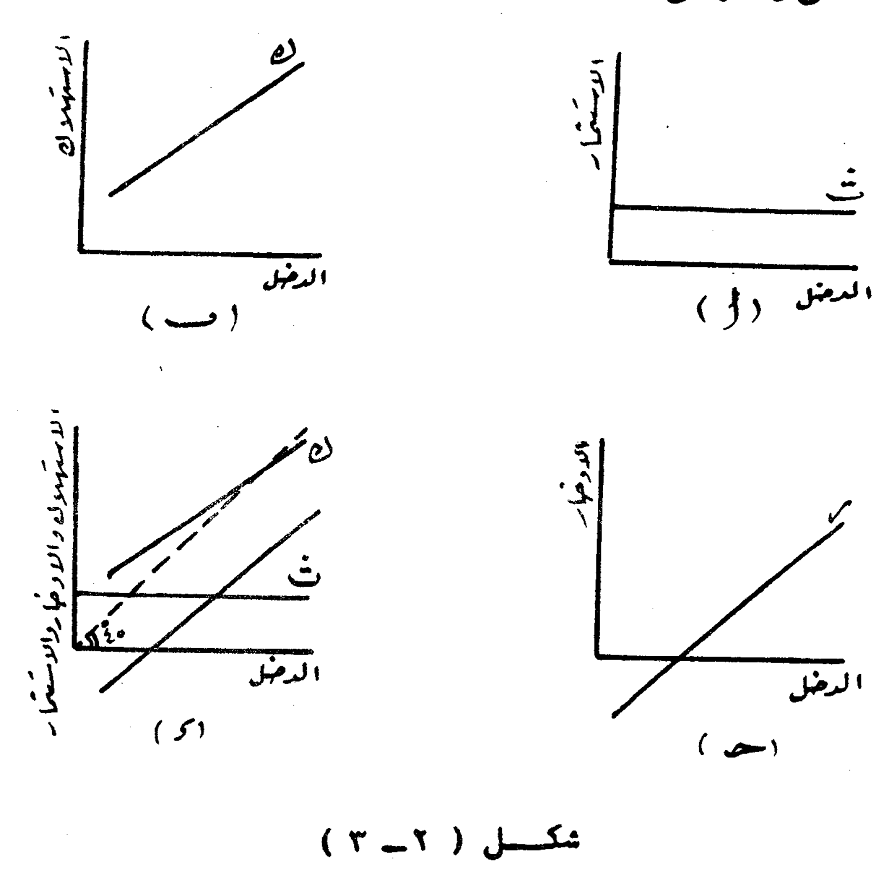
١ـ ان هناك مستوى ثابت للاستثمار المستهدف بصرف النظر عن مستوى الدخل النقدى ، لذا يمثل الاستثمار فى الشكل (٢ـ٣) ـ أ خط افقى موازى للمحور الافقى وعلى بعد يعادل قيمة الاستثمار المستهدف .

٢ـ ان الانفاق العائلى ـ ويمثله فى هذه الحالة الاستهلاك الكلى ـ ك دالة خطية موجبه لمستوى الدخل الكلى الموجه للصرف . شكل (٢ـ٣) ـ ب ولما كان الادخار العائلى يعادل الفرق بين الدخل الموجه للصرف والاستهلاك ر = خ ـ ك فيمكن القول بان الادخار الكلى ر دالة خطية موجبة لمستوى الدخل الكلى الموجه للصرف ايضا شكل (٢ـ٣) ـ ج .

٣ـ نظرا لافتراض عدم وجود قطاع حكومى فان القطاع العائلى يتلقى القيمة الكلية للانتاج ، اى يستهلكها بمفرده . وعلى ذلك فان الدخل الكلى الموجه للصرف يعادل مستوى الدخل النقدى .

ومن الفروض الثلاثة السابقة يمكن توضيح العلاقة بين الدخل الموجه

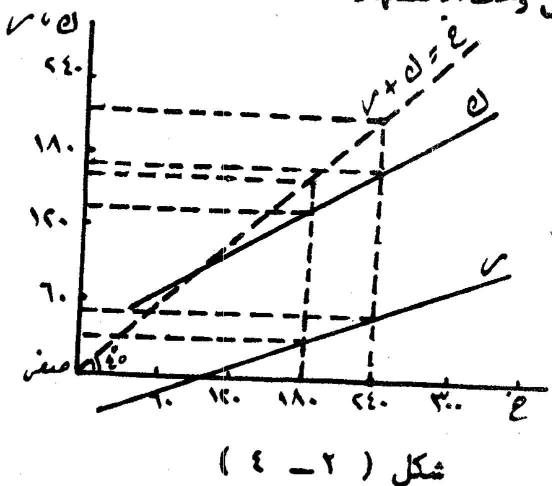
للصرف والاستهلاك والادخار والاستثمار على النحو المبين بشكل (٢ ـ ٣) التالى . ويتضح من الشكل (٢ ـ ٣) ـ د ان خط تساوى الدخل مع الانفاق لابد ان يميل بـ ٤٥° على كل من المحورين الافقى والرأسى . اذ أنه عند اى نقطة على هذا الخط يتساوى



شكل (٢ ـ ٣)

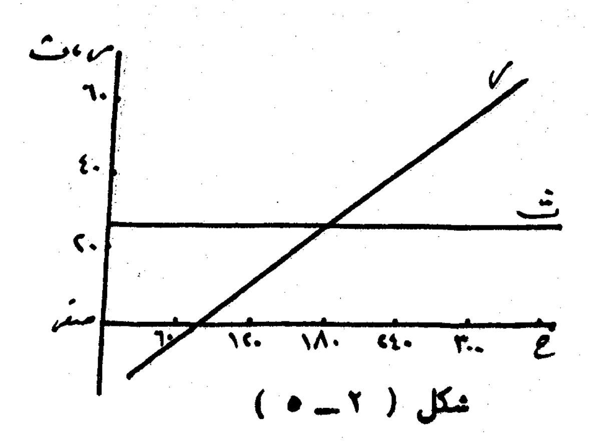
الاحداثيان الافقى والرأسى . اى ان نقطة تساوى الدخل مع الانفاق الكلى اى فى = ك + ث لابد وان تقع على هذا الخط . فبفرض ان الاستهلاك الكلى ١٥٠ وحدة نقدية عند مستوى دخل موجه

للصرف مقدارة ١٨٠ وحدة نقدية ، وان هذا الاستهلاك يساوى ١٩٠ وحدة نقدية عند مستوى دخل موجه للصرف مقدارة ٢٤٠ وحده نقدية ، ونظرا لان الادخار الكلى يعادل الدخل الموجه للصرف منقوصا منه الاستهلاك الكلى فان الادخار الكلى يساوى ٣٠ ، ٥٠ وحدة نقدية عند المستويين السابقين للاستهلاك الكلى على الترتيب كما يتبين من شكل (٢ ــ ٤) • ومن هذا الشكل يمكن تقدير الادخار من خط الادخار او من الفرق بين خط تساوى الدخل والانفاق الكلى وخط الاستهلاك •



شكل (٢ ــ ٤)

ويترتب على العلاقة السابق شرحها بين الاستهلاك والادخار والاستثمار ، انه يوجد مستوى واحد للانتاج (ج) يتساوى عنده عوائد الوحدات الانتاجيـــه مع الدخل النقدى ويعرف هـــذا المستوى بمستوى التوازن للدخل ، والذى عنده يتســـاوى الانفاق الكلى (الاستهلاك الكلى مضافا اليه الادخار الكلى) مع قيمة الانتاج (الدخل) ، كما يتساوى عند هذا المستوى الادخار العائلى المستهدف مع الاستثمار المستهدف لما يتبين من الشكلين (٢ ــ ٤) ، (٢ ــ ٥) •



شكل (٢ ـ ٥)

ثانيا : التحليل الجبرى لتقرير مستوى توازن الدخل

AN ALGEBRAIC ANALYSIS FOR DETERMINING THE EQUILIBRIUM LEVEL OF INCOME

يتقرر مستوى توازن الدخل جبريا بطريقتين هما :

الطريقة الأولى : مساواة الانفاق الكلى المستهدف بقيمة الانتاج .

EQUATING PLANNED AGGREGATE SPENDING WITH VALUE OF OUTPUT

لما كانت قيمة الانتاج تساوى الدخل العائلى القابل للتصرف ، وبافتراض أن الانفاق العائلى ك = ٣٠ + ٩٠ر خ ، وأن الاستثمار المستهدف ث = ١٠٠ وحدة نقدية ، فانه يمكن تمثيل حالة التوازن على النحو التالى :

قيمة الانتاج = الانفاق الكلى المستهدف

أى ان الدخل = الاستهلاك + الاستثمار المستهدف

خ = ك + ث

خ = ٣٠ + ٩٠ر خ + ١٠٠

خ ـ ٩ر٠ خ = ١٣٠

١ر٠ خ = ١٣٠

خ = ١٣٠٠

اى ان مستوى توازن الدخل = ١٣٠٠ وحدة نقدية

الطريقـة الثانية : مساواة الأدخار المستهدف بالأستثمـار المستهدف ٠

EQUATING INTENDED SAVING WITH INTENDED INVESTMENT

يمكن حل المثال السابق بمساواة الأدخار المستهدف بالأستثمار المستهدف على النحو التالى :

الأدخار المستهدف = الأستثمار المستهدف

س = ث

خ ـ ك = ث

خ ـ (٣٠ + ٩ر٠ خ) = ١٠٠

خ (١ ـ ٩ر٠) = ١٠٠ + ٣٠

١ر٠ خ = ١٣٠

خ = ١٣٠٠

اى ان مستوى توازن الدخل = ١٣٠٠ وحدة نقدية ٠

أمثلة محلولـــــة

======

١ ـ بأفتراض ان قطاع الأعمال ينتج سلعا قيمتها ١٠٠٠ وحـــدة نقدية للقطاع العائلى ، وينتج آلات قيمتها ١٥٠ وحدة نقدية لأستثمارات قطاع الأعمال . وبأفتراض ان القطاع العائلـــى يستهدف توفير ١٨٠ وحدة نقدية من دخلة البالغ ١١٥٠ وحدة نقدية ، كما ان الأستثمار المستهدف يبلغ ١٥٠ وحدة نقديـــة فهل يتساوى الأدخار مع الأستثمار فى هذه الحالة ؟

الأجابـــة : قيمة الاستهلاك للقطاع العائلى = ١١٥٠ ـ ١٨٠ = ٩٧٠ وحدة نقدية من قيمة الانتاج البالغة ١٠٠٠ وحدة نقدية لـــذا فقطاع الأعمال سيتبقى لديه بالمخازن انتاج قيمته ١٠٠٠ ـ ٩٧٠ = ٣٠ وحدة نقدية . وبأضافة قيمة الاستثمار المستهدف الى قيمة الاستثمـــار الغير مستهدف بالمخازن ١٥٠ + ٣٠ = ١٨٠ وحدة نقديـــــة وهذا يساوى قيمة مدخرات القطاع العائلى . وعلى ذلك فأذا كـــان الادخار المستهدف والاستثمار المستهدف غير متساويان فأن تساويهمـــا يمكن ان يتم من خلال الأحتفاظ بمخزون لدى قطاع الأعمال .

٢ ـ هل تمثل الحالة الموضحة بالمثال السابـــق حالة توازنيـــــة ام حالة لاتوازنية ؟

الأجابة : الحالة بالمثال السابق تمثل حالة لاتوازنية حيث انه يوجد استثمار غير مستهدف فى صورة مخزون ، حيث ان حالـــــة التوازن توجد فقط عندما يتحقق المستهدف فى كل القطاعات .

٣ ـ هل يمثل التساوى بين الانفاق المستهدف وقيمة الأنتاج حالـــــة توازنية ولمـــاذا ؟

الاجابة : نعم هذا التساوي يمثل حالة توازنية ، بمعنى غياب قوى التغيير . اذ ان قطاع الاعمال يبيع الانتاج عند مستوى الاسعار الذي يتوقعه وفي نفس الوقت فان هذا المستوى السعري يسمح للقطاع العائلي بتحقيق مستوى الانفاق المرغوب فيه ، فان هذا معناه عدم وجود اى قوة لاحداث اى تغيير في قيمة الانتاج .

٤ - بافتراض ان الدخل الموجه للصرف للقطاع العائلي يساوى ٨٠٠ وحدة نقدية وان قيمة المدخرات في هذه الحالة ٧٠ وحدة نقدية ، ويفرض انه بزيادة الدخل الموجه للصرف الى ٩٠٠ وحدة نقدية تزيد قيمة المدخرات الى ١٠٠ وحدة نقدية ويفرض ان الاستثمار المستهدف ١٠٠ وحدة نقدية ، فما هو مستوى توازن الدخل .

الاجابة : مستوى توازن الدخل عند الدخل يساوى ٩٠٠ وحدة نقدية حيث المدخرات المستهدفة تعادل الاستثمار المستهدف عند هذا المستوى وليس عند المستوى السابق .

٥ - اذا فرض ان دالة الاستهلاك العائلي هى ك = ١٥ + ٨ر خ فأوجد :

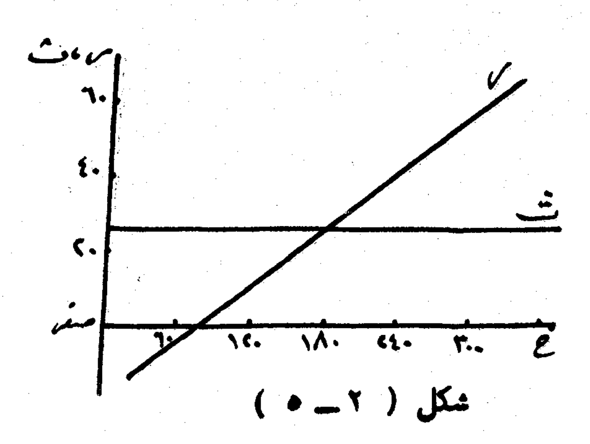
أ - دالة الادخار العائلي .

ب - كل من الاستهلاك والادخار عند مستويات الدخل الموجه للصرف التالية :

صفر ، ٢٥ ، ٥٠ ، ١٠٠ ، ١٥٠ ، ٢٠٠ ، ٢٥٠ وحدة نقدية .

ج - بافتراض ان مستوى الاستثمار ثابت وقدرة ١٠ وحدات نقدية أوجد مستوى الدخل عند نقطة التوازن .

د - وضح بيانيا كل من الاستهلاك والادخار والاستثمار .



شكل (٢ ـ ٥)

ثانيـــا : التحليل الجبرى لتقرير مستوى توازن الدخل

AN ALGEBRAIC ANALYSIS FOR DETERMINING THE EQUILIBRIUM LEVEL OF INCOME

يتقرر مستوى توازن الدخل جبريا بطريقتين هما :

الطريقة الأولى : مساواة الانفاق الكلى المستهدف بقيمة الانتاج .

EQUATING PLANNED AGGREGATE SPENDING WITH VALUE OF OUTPUT

لما كانت قيمة الانتاج تساوى الدخل العائلى القابـــــل للتصرف ، وبأفتراض أن الانفاق العائلى ك = ٣٠ + ٩٠ر خ ، وان الأستثمار المستهدف ث = ١٠٠ وحدة نقدية ، فانه يمكن تمثيـــل حالة التوازن على النحو التالى :

قيمة الانتـــاج = الانفاق الكلى المستهدف

أى ان الدخـــل = الأستهلاك + الأستثمار المستهدف

خ = ك + ث

خ = ٣٠ + ٩٠ر خ + ١٠٠

خ ـ ٠,٩ خ = ١٣٠
١,٠ خ = ١٣٠
خ = ١٣٠٠

اى ان مستوى توازن الدخل = ١٣٠٠ وحدة نقدية

الطريقــة الثانية : مساواة الأدخار المستهدف بالاستثمـــار المستهدف ٠
EQUATING INTENDED SAVING WITH INTENDED INVESTMENT

يمكن حل المثال السابق بمساواة الأدخار المستهدف بالاستثمار المستهدف على النحو التالى :

الأدخار المستهدف = الاستثمار المستهدف
س = ث
خ ـ ك = ث
خ ـ (٣٠ + ٠,٩ خ) = ١٠٠
خ (١ ـ ٠,٩) = ١٠٠ + ٣٠
١,٠ خ = ١٣٠
خ = ١٣٠٠

اى ان مستوى توازن الدخل = ١٣٠٠ وحدة نقدية ٠

جـ ـ عند نقطة التوازن : الادخـار = الاستثمار = ١٠ وحدات نقديـة

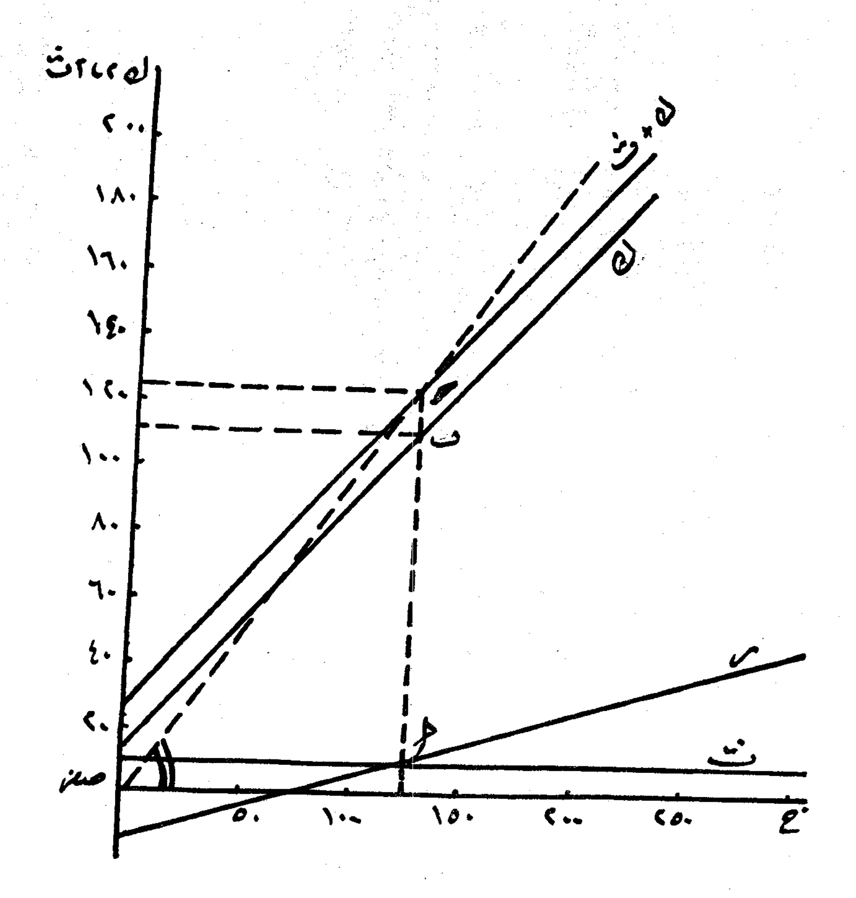
∴ د = ـ ١٥ + ٢ ر خ
١٠ = ـ ١٥ + ٢ ر خ
٢٥ = ٢ ر خ
خ = $\frac{٢٥}{٢}$ = ١٢٥ وحدة نقديـة

اى ان مستوى الدخل عند نقطة التوازن يساوى ١٢٥ وحـدة نقدية انظرا جدول (٢ ـ ١) السابق ٠ كذلك فأنه يمكن ايجـاد مستوى توازن الدخل بمساواة الدخل الموجه للصرف بالانفاق الكـلى (الاستهلاك + الاستثمار) ٠

∴ خ = ١١٥ + ١٠ = ١٢٥ وحدة نقديـة
ك = ١٥ + ٨ ر خ
= ١٥ + ٨ ر (١٢٥)
= ١٥ + ١٠٠ = ١١٥
∴ خ = ك + ث
= ١١٥ + ١٠ = ١٢٥ وحدة نقديـة

اى ان مستوى الدخل عند نقطة التوازن يساوى ١٢٥ وحدة نقديـة انظر جدول (٢ ـ ١) السابق ٠

د ـ الشكل التالى رقم (٢ ـ ٦) يوضح كل من الاستهلاك والادخـار والاستثمار عند مستويات الدخل المختلفة :



شكل (٢ ـ ٦)

ويتضح من الشكل (٢ ـ ٦) السابق ان مستوى توازن الدخل عند مستوى دخل = ١٢٥ وحدة نقدية حيث أنه عند هـذا المستوى يتبين :

١ ـ ان الادخار = الاستثمار = ١٠ وحدات نقدية عنـد النقطة (أ)

٢ ـ ان الدخل = الاستهلاك + الاستثمار = ١٢٥ وحـدة نقدية عند النقطة (جـ)

وهى نفس النتيجة السابق التوصل اليها بأستخدام التحليـــــل الجبرى السابق •

لاحظ ان نقطة جـ تقع على خط تساوى الانفاق الكلى مع الدخل

٦ — اذا كان الأستهلاك المستهدف ك = ٢٠ + ٨ ر خ والأستثمار المستهدف ٥٠ وحدة نقدية فأوجد :

أ — مستوى التوازن للدخل •

ب — قيمة الأستهلاك عند مستوى التوازن •

جـ — قيمة الأدخار عند مستوى التوازن •

الأجابـــة :

أ — حالة التوازن هى خ = ك + ث

لــذا خ = ٢٠ + ٠٫٨٠خ + ٥٠

خ — ٠٫٨٠خ = ٧٠

٢ ر خ = ٧٠

خ = ٣٥٠ وحدة نقدية

اى ان مستوى توازن الدخل عند مستوى الدخل ٣٥٠ وحدة نقديـــة •

ب — قيمة الأستهلاك عند مستوى التوازن :

ك = ٢٠ + ٠٫٨٠ (٣٥٠)

ك = ٢٠ + ٢٨٠ = ٣٠٠ وحدة نقدية

جـ — قيمة الأدخار عند مستوى التوازن

د = خ — ك

د = ٣٥٠ — ٣٠٠

= ٥٠ وحدة نقـــدية

٧ - عند مستوى التوازن بالمثال السابق وضح
أ - أن الانفاق المستهدف يعادل قيمة الانتاج •
ب - ان الادخار المستهدف يعادل الاستثمار المستهدف •

الاجابة :

أ - أ + ث = خ
٣٠٠ + ٥٠ = ٣٥٠ اى ان الانفاق المستهدف يعادل قيمة الانتاج •

ب - د = ث
٥٠ = ٥٠ اى ان الادخار المستهدف يعادل الاستثمار المستهدف •

اسئلة وتمارين

١ - وضح العلاقة بين قيمة الانتاج ومستوى الدخل فى النموذج الاقتصادى ذات القطاعين •
الاجابة :

٢ - ماذا يقصد بتسرب المدخرات فى التدفق الدائرى •
الاجابة :

٣ - وضح ماذا كان متوقعا ان يزيد مستوى الدخل او يقل فى الحالتين التاليتين :
أ - الادخار المستهدف اكبر من الاستثمار المستهدف •
ب - الانفاق المستهدف اكبر من قيمة الانتاج •

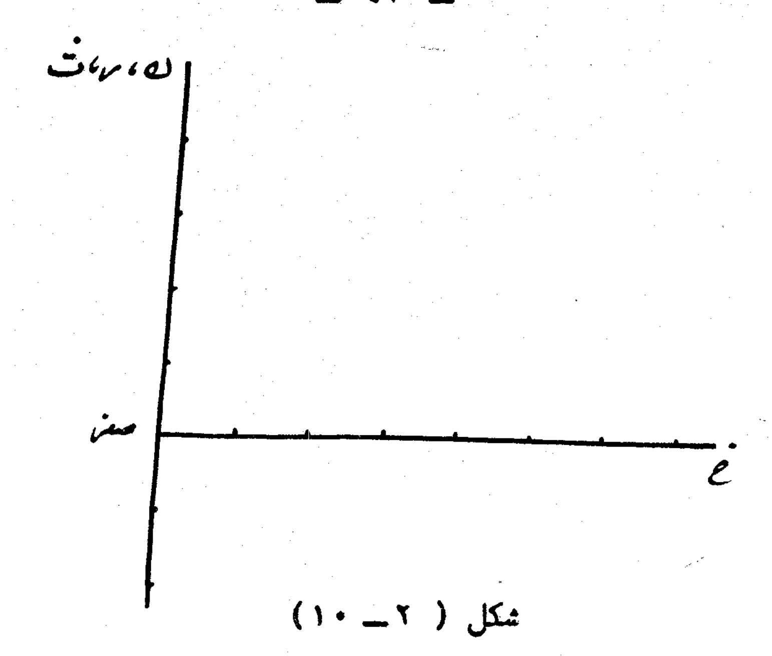
جدول (٢ ـ ٢)

رقم	الدخل	الاستهلاك ٢٠ + ٦٥ رخ ك	الادخار د	الاستثمار ك + ث
١	صفر			١٥
٢	٣٠			
٣	٦٠			
٤				
٥				
٦	١٢٠			
٧	١٥٠			
٨	١٨٠			

جـ ـ عند نقطة التوازن = = وحدة نقدية

كذلك فانة يمكن ايجاد مستوى توازن الدخل بمساواة :

د ـ الشكل التالى رقم (٢ ـ ١٠) يوضح كل من الاستهلاك والادخار والاستثمار عند مستويات الدخل المختلفة .



شكل (٢ ـ ١٠)

٩ ـ اذا كان الاستهلاك المستهدف ك = ١٠ + ٧٥رخ والاستثمار المستهدف ٤٠ وحدة نقدية فأوجد :

أ ـ مستوى التوازن للدخل .

ب ـ قيمة الاستهلاك عند مستوى التوازن .

جـ ـ قيمة الادخار عند مستوى التوازن .

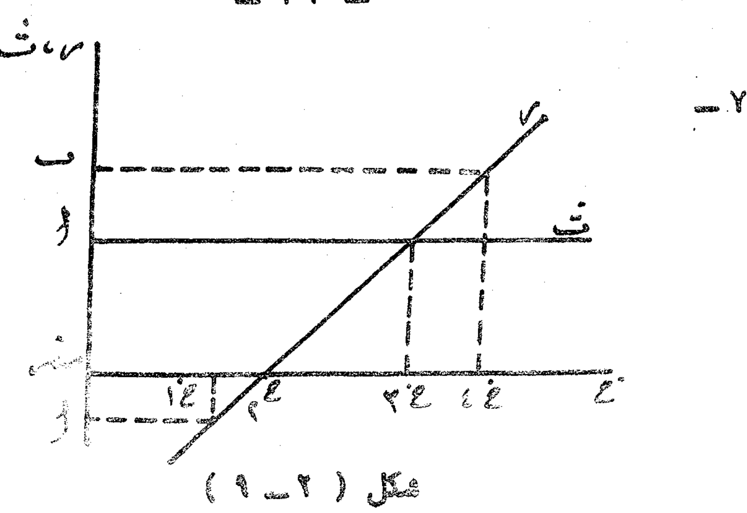
الاجابـــــة :

أ ـ

ب ـ

جـ ـ

٢ —



شكل (٢ — ٩)

من الشكل (٢ — ٩) السابق وضح مايلى :

أ — مستويات الادخار المستهدف عند مستويات الدخل الأربعة الموضحة خ ١ ، خ ٢ ، خ ٣ ، خ ٤ .

ب — مستوى توازن الدخل .

الاجابـــة :

أ — عند مستوى الدخل خ ١ يكون مستوى الادخار المستهدف .

— عند مستوى الدخل خ ٢ " " " "

— " " " خ ٣ " " " "

— " " " خ ٤ " " " "

ب — مستوى توازن الدخل هو خ والذى عندة يتساوى

مع

٨ ـ اذا كانت دالة الاستهلاك العائلى هى ك = ٢٠ + ٦٥ ر خ
وكان الاستثمار المستهدف ثابتا وقدره ١٥ وحدة نقدية فأوجد :

أ ـ دالة الادخار العائلى .
ب ـ كل من الاستهلاك والادخار عند مستويات الدخل الموجه للصرف التالية :
صفر ، ٣٠ ، ٦٠ ، ٩٠ ، ١٢٠ ، ١٥٠ ، ١٨٠ وحدة نقدية .
جـ ـ مستوى الدخل عند نقطة التوازن .
د ـ وضح بيانيا كل من الاستهلاك والادخار والاستثمار .

الاجابة :

أ ـ

ب ـ جدول (٢ ـ ٢) التالى يوضح قيم كل من الاستهلاك والادخار عند المستويات الدخلية المختلفة :

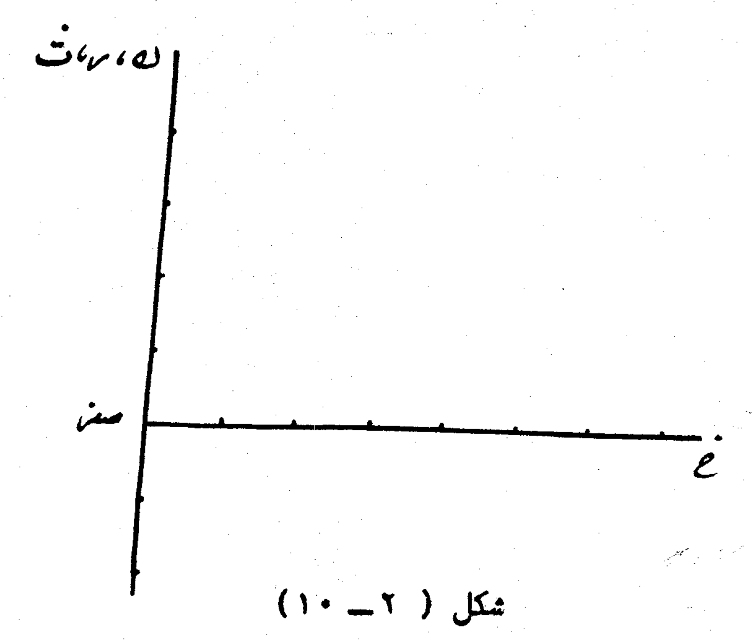
جدول (٢ ـ ٢)

م	الدخل	الاستهلاك	الادخار	الاستثمار	ك ÷ ث
		٢٠ ، ٦٥ ل	ك	ط	
١	صفر			٤٥	
٢	٣٠				
٣	٦٠				
٤					
٥					
٦	١٢٠				
٧	١٥٠				
٨	١٨٠				

جـ ـ عند نقطة التــوازن = = وحدة نقديـــــة

كذلك فانة يمكن ايجاد مستوى توازن الدخل بمساواة :

د ـ الشكل التالى رقم (٢ ـ ١٠) يوضح كل من الاستهلاك والادخار والاستثمار عند مستويات الدخل المختلفة ٠



شكل (٢ ــ ١٠)

٩ ــ اذا كان الاستهلاك المستهدف ك = ١٠ + ٧٥ر خ والاستثمار المستهدف ٤٠ وحدة نقدية فأوجد :

أ ــ مستوى التوازن للدخل .

ب ــ قيمة الاستهلاك عند مستوى التوازن .

جـ ــ قيمة الادخار عند مستوى التوازن .

الاجابــــة :

أ ــ

ب ــ

جـ ــ

١١ ـ اكتب باللغة العربية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية التالية :

١ـ	1 - Economy
٢ـ	2 - Sector
٣ـ	3 - Household
٤ـ	4 - Business
٥ـ	5 - Labour
٦ـ	6 - Management
٧ـ	7 - Returns
٨ـ	8 - Leakage
٩ـ	9 - Decision
١٠ـ	10 - Investment

١١ ـ اكتب باللغة الانجليزية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية الاتية :

١ ـ سلــــع	1 -
٢ ـ خدمــــات	2 -
٣ ـ عامل (من عوامل الانتاج مثلا)	3 -
٤ ـ انتـــــــاج	4 -
٥ ـ رأس المـــال	5 -
٦ ـ اراضـــــى	6 -

7 -

٧ ــ مدخـــــرات

8 -

٨ ــ مدفوعـــــات

9 -

٩ ــ تمويل (يمـــول)

10 -

١٠ ــ تحليـــــل

الباب الثالث

الدخل القومى بالنموذج الإقتصادى ذو الثلاث قطاعات

- -

THE NATIONAL INCOME IN A THREE - SECTOR ECONOMIC MODEL

ويدخل القطاع الحكومى Government Sector في هذا النموذج كقطاع ثالث يؤثر فى مستوى الدخل بالاضافة الى تأثير القطاعين السابقين • ويشمل نشاط القطاع الحكومى نشاط الحكومات الاتحادية Federal أو المركزية Central او المحلية Local أو نشاط هذه المستويات الحكومية مجتمعة •

ويتمثل تأثير القطاع الحكومى فى فرضه للضرائب Taxes المختلفة وفى قيامه بأنفاق حصيلة الضرائب Tax Receipts كما هو موضح بالشكل (٣ـ١) •

الدخل النقدى القابل للصرف (قيمة الانتاج - الضرائب)
الضرائب
خدمات عناصر الانتاج
قطاع الأعمال
القطاع الحكومى
القطاع العائلى
الانفاق الحكومى
عوائد عناصر الانتاج
إنفاق إستهلاكى
سلع
استثمار
ادخار

شكل (٣-١)

ويتضح من الشكل السابق ان الضرائب على قيمة الانتاج تقلل Reduce من التدفقات النقدية للقطاع العائلي كما يتضح ايضا ان حصيلة هذه الضرائب تعود مرة اخرى الى الدائرة التدفقية Circular Flow في صورة انفاق حكومي (م) والا حدث تسرب بمقدار هذه الضرائب من تلك الدائرة . وعلى ذلك فالتدفقات بالدائره للدخل النقدي وبالتالي قيمة الانتاج تتوقف على اغراض Intentions القطاع العائلي في الاستهلاك وعلى خطة Plan قطاع الاعمال في الاستثمار وعلى سياسة الحكومة Government Policy في فرض الضرائب وفي الانفاق العام .

وعلى ذلك فأنه يمكن القول ان قيمة الانتاج تقل اذا كان حجم الانفاق الكلي (ك + ث + م) اقل من قيمة السلع المنتجة بقطاع الاعمال ، كما ان قيمة ذلك الانتاج تزيد اذا كان حجم الانفاق الكلي اكبر من قيمة تلك السلع . اى ان قيمة الانتاج تقل اذا كان التسرب عن طريق الادخار المتمثل في مدخرات القطاع العائلي والضرائب يتجاوز مجموع الاستثمار المستهدف والانفاق الحكومي والعكس صحيح .

تقرير مستوى توازن الدخل

DETERMINATION OF THE EQUILIBRIUM INCOME LEVEL

يتقرر مستوى توازن الدخل في هذا النموذج عندما يتساوى الدخل مع مجموع كل من الاستهلاك والاستثمار والانفاق الحكومي اى عند تحقق العلاقة خ = ك + ث + م هذا من ناحية الانفاق الكلي Approach . ومن ناحية العلاقة بين المدخرات والاستثمارات فان مستوى توازن الدخل يتقرر عندما يتساوى مجموع المدخرات مضافا اليها الضرائب مع مجموع الاستثمارات مضافا اليها الانفاق الحكومي ، اى عند تحقق العلاقة و + ض = ث + م .

فلو افترضنا ان دالة الاستهلاك هى ك = ٣٠ + ٩ رخ ،
وان الاستثمار يساوى ٤٠ وحدة نقدية ، فعلية ستكون دالة الادخار
هى خ ـ ك = خ ـ (٣٠ + ٩ رخ) = ـ ٣٠ + ١ رخ ونظرا
لان الدخل الموجه للصرف عبارة عن الدخل النقدى (قيمة الانتاج)
منقوصا منه قيمة الضرائبكما فى شكل (٣ ـ ١) فانة فى حالة
افتراض غياب القطاع الحكومى سيكون الدخل النقدى هو
نفسة الدخل الموجه للصرف . وعلى ذلك فان مستويات وازن الدخل
فى هذه الحالة يتقرر على النحو التالى :

ا ـ بأستخدام معادلة الانفاق

خ = ك + ث
خ = ٣٠ + ٩ رخ + ٤٠
خ ـ ٩ رخ = ٧٠
اوخ = ٧٠
خ = ٧٠٠ وحدة نقدية

ب ـ باستخدام معادلة الادخار والاستثمار

ر = ث
ـ ٣٠ + ١ رخ = ٤٠
١ رخ = ٧٠
خ = ٧٠٠ وحدة نقدية

والان دعنا نفترض ان هناك انفاق حكومى (م) مقدارة
١٥ وحدة نقدية ، وفى هذه الحالة فأنة يمكن تقرير مستوى توازن
الدخل على النحو التالى :

أ ـ باستخدام معادلة الانفاق

خ = ك + ث + م

خ = ٣٠ + ٩ر خ + ٤٠ + ١٥

خ ـ ٩ر خ = ٨٥

١ر خ = ٨٥

خ = ٨٥٠ وحدة نقدية

ب ـ باستخدام معادلة الادخار والاستثمار

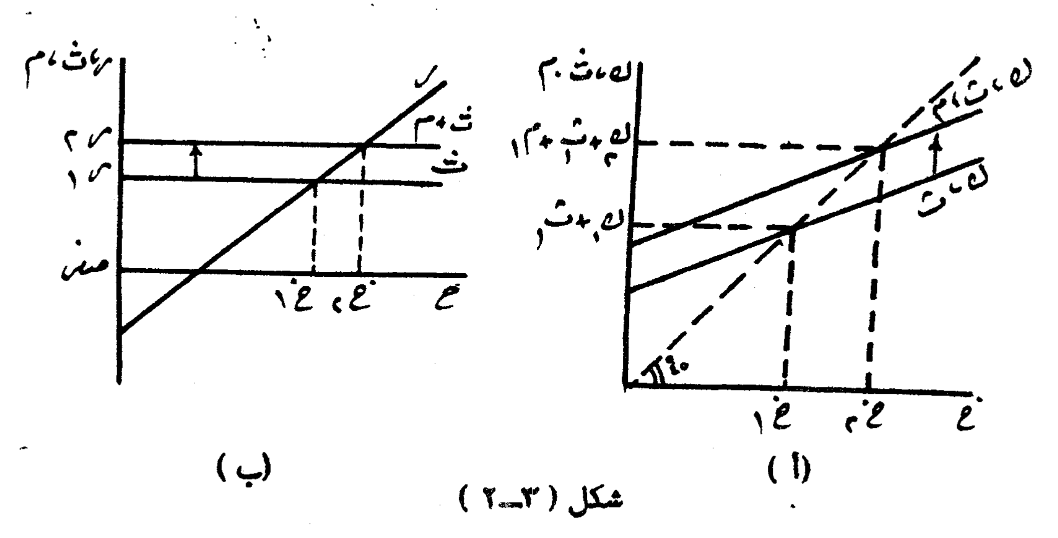
ر = ث + م

ـ٣٠ + ١ر خ = ٤٠ + ١٥

١ر خ = ٨٥

خ = ٨٥٠ وحدة نقدية

اى انه يمكن القول ان وجود انفاق حكومى من شأنه زيادة مستوى توازن الدخل • شكل (٣ ـ ٢) اضف الى ذلك فان تأثير المضاعف Multiplier Effect على الدخل نتيجة الانفاق الحكومى له نفس القدر Magnitude للتأثير الناجم عن التغيير الذاتى فى الاستثمار •



(ب) (أ)

شكل (٣ ـ ٢)

المدخرات • هذا ويمكن حساب مقدار الزيادة فى المدخرات على النحو التالى :

ز = د٢ − د١

= ١و (خ٢ − خ١)

= ١و (٨٥٠ − ٧٠٠)

= ١و (١٥٠) = ١٥ وحدة نقدية .

ويمكن ان يمول العجز الناشيء نتيجة الانفاق الحكومي بطريقة اخرى وذلك بفرض الضرائب . فلكي تتساوى حصيلة الحكومة مع الانفاق الحكومي . نفترض ان الحكومة تقوم بتحصيل ضرائب مقدارها ١٥ وحدة نقدية (اي تساوي انفاقها السابق افتراضه) وفي هذه الحالة سيكون الدخل النقدي (قيمة الانتاج) تساوي قيمة الدخل الموجه للصرف منقوصا منها مقدار الضرائب المستقطعة اي ان

خ = خك − ض حيث ان خك هي قيمة الدخل النقدي الكلي قبل خصم الضرائب .

وعلى ذلك فان مستوى توازن الدخل في هذه الحالة يتقرر على النحو التالي / :

ا ـ باستخدام معادلة الانفاق ب ـ بأستخدام معادلة الادخار والاستثمار

خك = ك + ث + م ر + ض = ث + م

خك = ٣٠ + ٩ر (خك − ض) + ث+م − ٣٠ + ١ر(خك − ١٥) + ١٥ = بم + ١٥

= ٣٠+٩ر خك − ١٥) + ٤٠ + ١٥ − ٣٠ + ١رخك − ٥ر١ + ١٥ = ٥٥

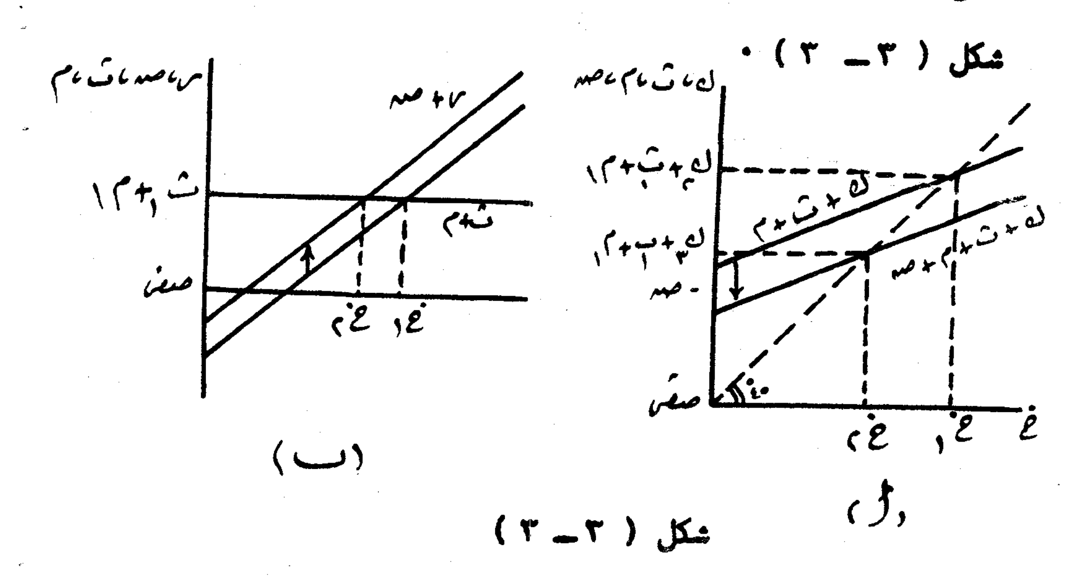
خ$_{ك}$ ــ ٩ر خ$_{ك}$ = ٥ر٧١ ‏ ‏ ‏ ‏ ‏ ‏ ار خ$_{ك}$ = ٥ر٧١

ار خ$_{ك}$ = ٥ر٧١ ‏ ‏ ‏ ‏ ‏ ‏ خ$_{ك}$ = ٧١٥ وحدة نقديه

خ$_{ك}$ = ٧١٥ وحدة نقدية

ومما سبق يتضح ان فرض ضرائب بمقدار ٥ر١ وحدة نقدية قلل الدخل بمقدار ٥ر١٢ وحدة نقدية ، بينما زاد الدخل بمقدار ١٥٠ وحدة نقدية عندما كان مقدار الانفاق الحكومي ١٥ وحدة نقدية ، اي ان الانفاق الحكومي من شأنة زيادة مستوى توازن الدخل حتى لو عوض ذلك الانفاق بفرض ضرائب على الدخول بنفس المقدار .

شكل (٣ ــ ٣) .



شكل (٣ ــ ٣)

هذا ويعرف تأثير التغيير المتساوى فى كل من الانفاق الحكومى والضرائب بتأثير مضاعف الميزانية المتوازن Balanced Budget Multiplier Effect ويرجع هذا التاثير الى ان التغيير فى

الانفاق الحكومى يؤثر فى الانفاق الكلى بقدر اكبر من تأثير تغيير الضرائب بنفس القدر على الادخار الكلى .

التحويلات الحكومية : GOVERNMENT TRANSFERS

وبصفة عامة تعتبر الضرائب مدخرات متسربة ، فاذا لم تنفق حصيلة الضرائب المتحصلة تعتبر فى هذه الحالة مدخرات حكومية وتعامل كالمدخرات الخاصة وتنفق الحكومة حصيلة هذه الضرائب فى تقديم خدمات للقطاع الخاص مثل توفير الامن ودفع اعانات البطالة او الشيخوخة او غيرها . وكلما زاد الانفاق الحكومى على هذه الخدمات قلت قيمة المدخرات المتسربة عن طريق الضرائب ، اذا ان التحويلات الحكومية فى صورة الانفاق على مثل هذه الخدمات يعد بمثابة تخفيض لقيمة الضرائب المفروضة على القطاع الخاص . اى ان تلك التحويلات يمكن اعتبارها من الناحية التحليلية ضرائب سالبة وتشمل قيمة مجموع ما يتلقاه قطاع الاعمال من خدمات حكومية .

ففى المثال السابق لو افترضنا ان مقدار التحويلات الحكومية (ض خ) يساوى ١٠ وحدات نقدية ، فانه يمكن حساب مستوى توازن الدخل على النحو التالى :

أ — بأستخدام معادلة الانفاق

$$خ_{ك} = ك + ث + م$$

$$خ_{ك} = ٣٠ + ٩ر (خ_{ك} - ض + ضخ) + ث + م$$

$$= ٣٠ + ٩ر (خ_{ك} - ١٥ + ١٠) + ٤٠ + ١٥$$

$$خ_{ك} - ٩ر خ_{ك} = ٥ر٨٠$$

او $١ر خ_{ك} = ٥ر٨٠$ $\quad$ $خ_{ك} = ٨٠٥$ وحدة نقدية .

ب — باستخدام معادلة الادخار والاستثمار

ر + (ض — ضخ) = ث + م

— ٣٠ + ١ر (خ$_{\text{ك}}$ — ١٥ + ١٠) + (١٥ — ١٠) =
٤٠ + ١٥

— ٣٠ + ١ر (خ$_{\text{ك}}$ — ٥) + ٥ = ٥٥

— ٣٠ + ١ر خ$_{\text{ك}}$ — ٥ر + ٥ = ٥٥

١ر خ = ٨٠ر٥

خ = ٨٠٥ وحدة نقدية

ويتضح من ذلك انه نظرا لتلك التحويلات الحكومية زاد الانفاق الكلى مما ادى بالتالى الى زيادة مستوى توازن الدخل — شكل (٣ — ٤) — أ • ومن ناحية اخرى فان هذه التحويلات الحكومية قد قللت من المدخرات المتسربة اى انها قد قللت من المدخرات الخاصة وبالتالى فانها قد زادت من الانفاق الكلى مما ادى بالتالى الى زيادة مستوى توازن الدخل • شكل (٣ — ٤) — ب •

ونفس النتيجة يمكن الوصول اليها اذا خفضت قيمة الضرائب بنفس قيمة التحويلات الحكومية ، وذلك على النحو التالى •

أ — باستخدام معادلة الانفاق

خ$_{\text{ك}}$ = ك + ث + م

= ٣٠ + ٩ر (خ$_{\text{ك}}$ — ض) + ث + م

خ$_{\text{ك}}$ = ٣٠ + ٩ر (خ$_{\text{ك}}$ — ٥) + ٤٠ + ١٥

= ٣٠ + ٩ر خ$_{\text{ك}}$ — ٥ر٤ + ٤٠ + ١٥

خ$_{\text{ك}}$ — ٩ر خ$_{\text{ك}}$ = ٨٠ر٥

خ$_{\text{ك}}$ = ٨٠٥ وحدة نقدية

ب ـ بأستخدام معادلة الادخار والاستثمار

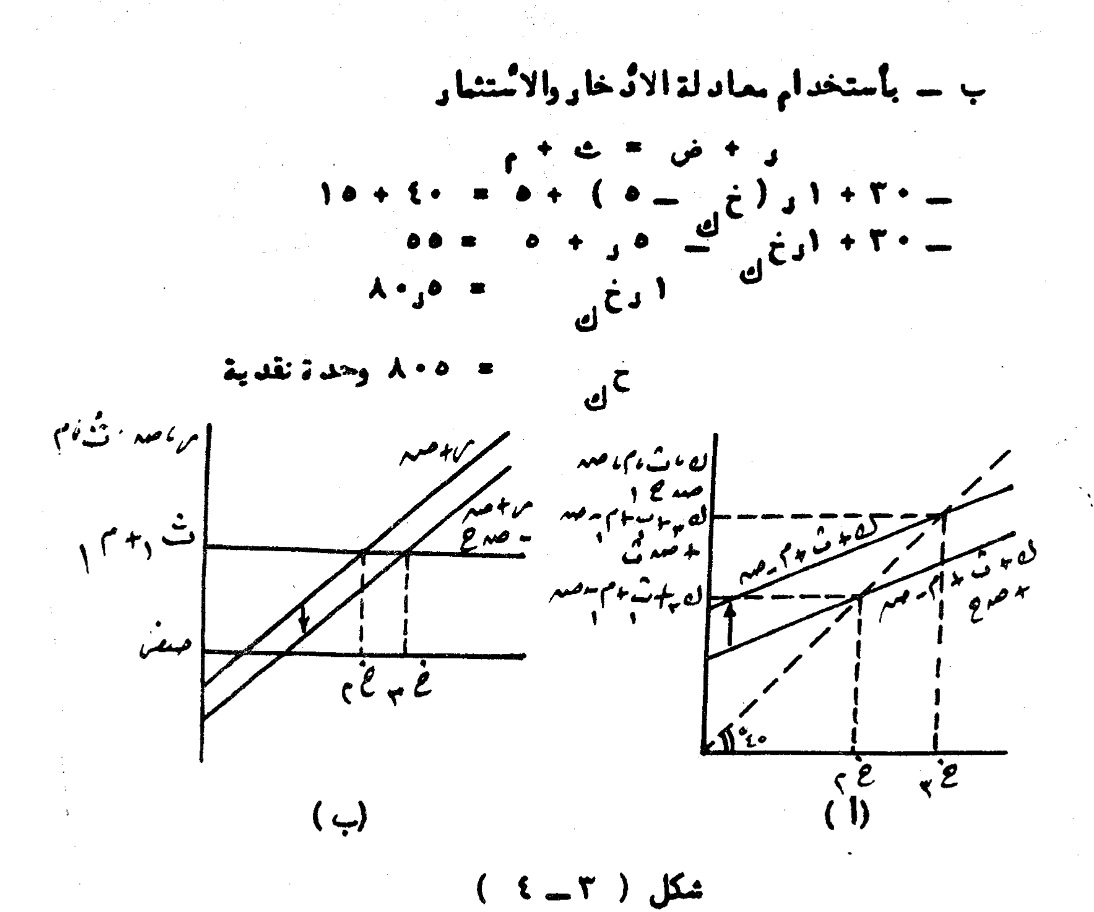
و + ض = ث + م

ـ ٣٠ + ١ر (خ$_{ك}$ ـ ٥) + ٥ = ٤٠ + ١٥

ـ ٣٠ + ١ر خ$_{ك}$ ـ ٥ر + ٥ = ٥٥

١ر خ$_{ك}$ = ٥ر٨٠

خ$_{ك}$ = ٨٠٥ وحدة نقدية



شكل (٣ ـ ٤)

تتكون الضرائب الحكومية من شقين اولهما يتعلق بالضرائب على الدخل المكتسب Earned Income والآخر يتعلق بالانواع الاخرى من الضرائب مثل ضرائب الملكية Property Taxes • هذا وتتناسب الضريبة على الدخل المكتسب ض$_{م}$ مع الدخل المكتسب نفسة وتساوى ع خ •

والضرائب على الدخل المكتسب يمكن ان تمثل نسبة ثابته من الدخل كما يمكن ان تمثل قدرا معينا من المال لايرتبط بمستوى الدخل

وفى حالة الضرائب التصاعدية على الدخل تزيد نسبة هذه الضرائب من الدخل بزيادة الدخل نفسه ٠ ففى الحالة الأولى عندما تمثل الضرائب نسبة ثابته من الدخل تستخدم المعادلة خ = ك + ث + م لايجاد مستوى توازن الدخل حيث ان خ = أ + ب (خ — ض خ) + ث + م ٠ وفى حالة ما اذا كانت الضريبه ثابته ولاترتبط بمستوى الدخل تستخدم نفس المعادلة خ = ك + ث + م لايجاد مستوى توازن الدخل حيث ان خ = أ + ب (خ — ض) + ث + م ٠

امثلــــــــه محلولـــة

======

١ — اذكر تأثير القطاع الحكومى على الاقتصاد القومى ٠

<u>الاجابـــــة</u> : يتمثل تأثير القطاع الحكومى على الاقتصاد القومـــــى فى فرضه للـــضرائب المختلفة وفى قيامة بانفاق حصيلة الضرائب ٠

٢ — اشرح تأثير فرض ضرائب معينة على التدفقات الدائرية للدخـــل النقـــدى ٠

<u>الاجابـــــة</u> :

يتمثل تأثير فرض الضرائب على التدفقات النقديـــــة الدائرية للدخل القومى فى الاقلال من تلك التدفقات النقدية فـــى القطاع العائلى ٠ وفى نفس فحصيلة هذه الضرائب تعود مرة اخـــرى الى الدائرة التدفقية عن طريق الانفاق الحكومى فى صورة خدمـــات حكومية معينة وفى حالة قلة قيمة الانفاق الحكومى عن قيمة حصيلـــة الضرائب يحدث تسرب نقدى من الدائرة التدفقية فى صـــورة مدخرات حكومية ٠

٣ — اشرح كيفية تقرير مستوى توازن الدخل فى نموذج الاقتصاد ذات القطاعات الثلاث بفرض ان هناك انفاقا حكوميا ٠

الاجابـــة :
يتقرر مستوى توازن الدخل فى هذا النموذج بأستخدام معادلة الانفاق ومعادلة الادخار والاستثمار مع الاخذ فى الاعتبـــار قيمة الانفاق الحكومى فى كلا المعادلتين على النحو التالى :

معادلة الانفاق : خ = ك + ث + م

معادلة الادخار والاستثمار : د = ث + م

حيث ان م تمثل قيمة الانفاق الحكـــومى

٤ — وضح كيفية تمويل العجز الناشىء نتيجة الانـــفاق الحكومى .

الاجابـــة :
يمكن تمويل العـــجز الناشىء عن الانفاق الحكومـــى عن طريق زيادة المدخرات ، كما يمكن ان يمول عن طريق فرض الضرائب .

٥ — اذا كانت دالة الاستهلاك هى ك = ١٥ + ٧ر خ ، والاستثمار يساوى ٢٠ وحدة نقدية ، وكان الانفاق الحكومى يقدر بـ ٨ وحدات نقدية وكانت حصيلة الضرائب تساوى ٤ وحدات نقدية فأوجد :

أ — مستوى توازن الدخل   ب — مستوى الاستهلاك والادخار

جـ — وضح تساوى كل من المدخرات والاستثمارات عند مســـتوى التوازن .

لاحظ ان خ = خك — ض .

الاجابـــة :

أ — خ ك = ك + ث + م

خك = ١٥ + ٧ر (خك — ٤) + ٢٠ + ٨

خك = ٧ر (خك + ٢٠ر٤٠)

$خ_ك$ = ١٣٤ وحدة نقدية وهو مستوى توازن الدخل

∴ $خ_ت$ = ١٣٤ - ٤ = ١٣٠

ب - ك = ١٥ + ٧ر ($خ_ك$ - ٤)

= ١٥ + ٧ر (١٣٤ - ٤)

= ١٥ + ٧ر (١٣٠)

= ١٥ + ٩١ = ١٠٦ وحدة نقدية وهو مستوى الاستهلاك .

$خ_ر$ = ١٣٠ - ١٠٦ = ٢٤ وحدة نقدية وهو مستوى الادخار

جـ - ر + ض = ث + م

٢٤ + ٤ = ٢٠ + ٨

٢٨ = ٢٨ اى ان كلا من الادخار والاستثمار متساويان عند مستوى توازن الدخل .

اسئلــــة وتمارين

١ - اذا كانت دالة الاستهلاك هي ك = ١٨ + ٧٥ر خ ، وان الاستثمار يساوى ٣٠ وحدة نقدية وان الانفاق الحكومـــي يساوى ١٢ وحدة نقدية فأوجد :

أ - دالة الادخار .

ب - مستوى توازن الدخل بأستخدام معادلة الانفاق

جـ - " " " " " الادخار والاستثمار

د ـ مقدار الزيادة فى المدخرات لتعويض العجز الناشئ عـــن الانفاق الحكومى •

الاجابة :

أ ـ دالة الادخار :

ب ـ مستوى توازن الدخل بأستخدام معادلة الانفاق •

جـ ـ مستوى توازن الدخل بأستخدام معادلة الادخـــار والاستثمار •

د ـ مقدار الزيادة فى المدخرات :

٢ ـ فى المسألة السابقة ، اذا تقرر تمويل العجز الناشئ نتيجة الانفاق الحكومى من طريق الضرائب بمقدار ١٢ وحدة نقدية فأوجد مع الرسم :

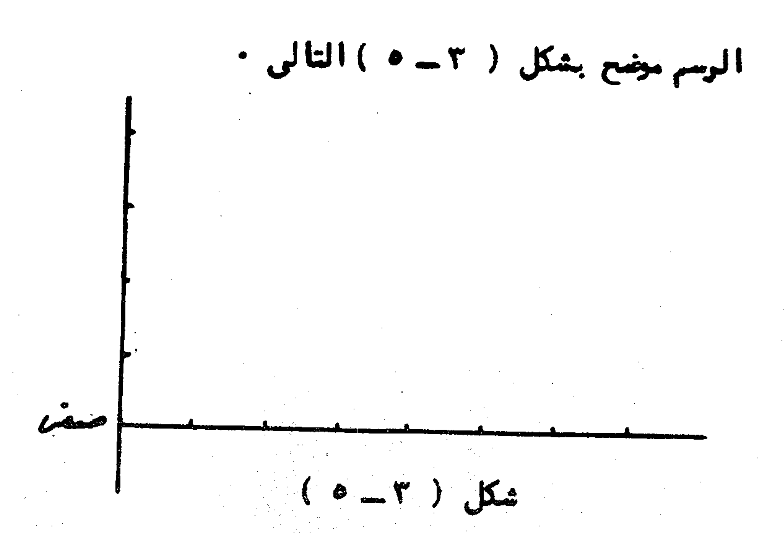
أ ـ مستوى توازن الدخل فى هذه الحالة بأستخدام معادلة الانفاق .

ب ـ مستوى توازن الدخل فى هذه الحالة بأستخدام معادلة الادخار والاستثمار .

الاجابـــة :

أ ـ مستوى توازن الدخل بأستخدام معادلة الانفاق

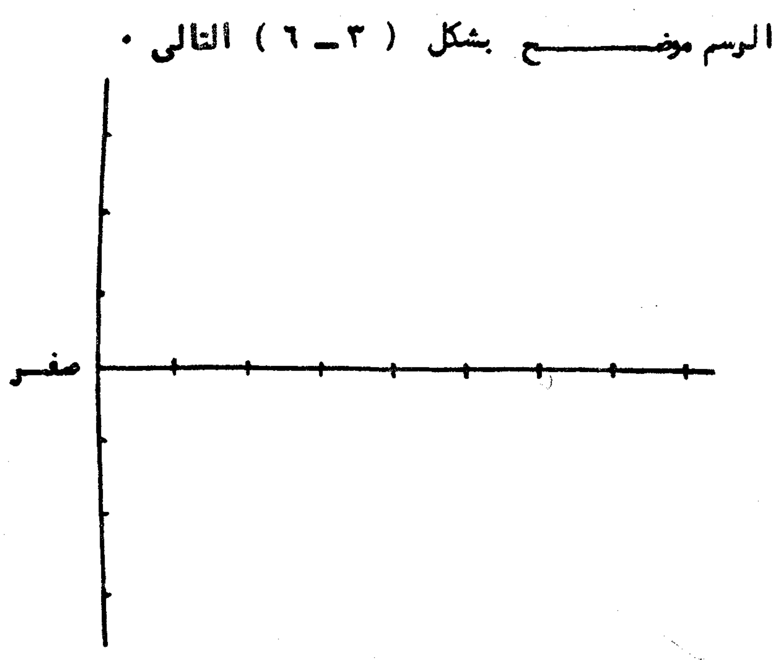
الرسم موضح بشكل (٣ ـ ٥) التالى .



شكل (٣ ـ ٥)

ب — مستوى توازن الدخل بأستخدام معادلة الأدخار والأستثمار .

الرسم موضـــــح بشكل (٣ — ٦) التالى .



شكل (٣ — ٦) .

٣ — على ضوء ماحصلت عليه مـــن نتائج حل المسألتين السابقتيـــن اشرح تأثير مضاعف الميزانية المتوازن .

الاجابـــــه :

٤ - فى نفس المسألة رقم (١) ، لو فرض ان مقدار التحويلات الحكومية يساوى ٨ وحدات نقدية فأوجد مع الرسم :

أ - مستوى توازن الدخل فى هذه الحالة باستخدام معادلـة الانفـــاق .

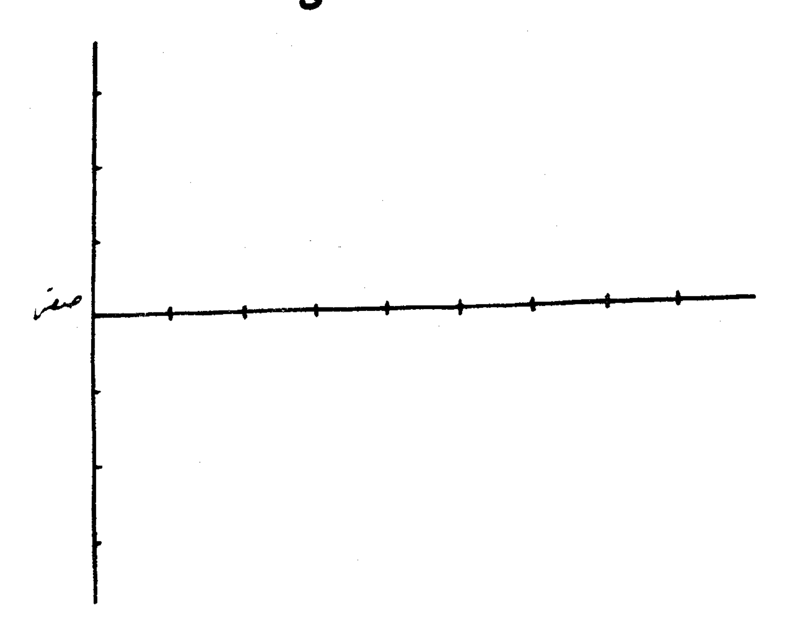
ب - مستوى توازن الدخل فى هذه الحالة باستخدام معادلـــة الادخار والاستثمار .

جـ - اشرح العلاقه بين تلك التحويلات والمدخرات الخاصة .

الاجابـــة :

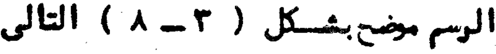
أ - باستخدام معادلة الانفـــاق

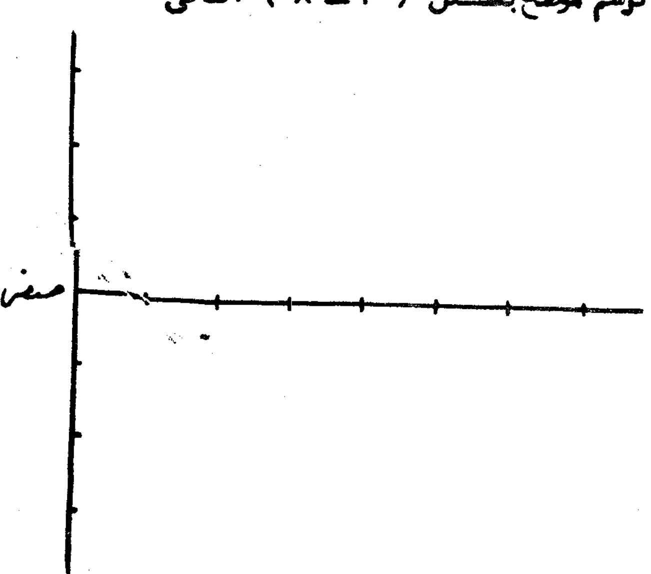
الرسم موضح بشـــكل (٣ــ ٧) التالى :



شكـــــل (٣ــ ٧)

ب - بأستخدام معادلة الأدخار والأستثمار


الرسم موضح بشكل (٣ ــ ٨) التالى



شكل (٣ ــ ٨)

٥ ــ اذا كانت دالة الأستهلاك هى ك = ٢٥ + ٨٥ر خ ،
وكانت قيمة الأستثمار تساوى ٣٠ وحدة نقدية وكان
كلا من الأنفاق الحكومى والضرائب يساوى ٢٥ وحدة نقدية
فاوجد :

ا ــ مستوى توازن الدخل .

ب ــ مستوى توازن الدخل الجديد اذا انخفض قيمة الأستثمارات
بمقدار ١٠ وحدات نقدية وفى نفس الوقت وكنتيجة
لأنخفاض مستوى توازن الدخل زادت مدفوعات
الحكومة كأعانة للبطالة مقدارة ٨ وحدات
نقدية .

جـ - اذكر مقدار التغيير الواجب حدوثه في الانفاق الحكومي ليعود مستوى توازن الدخل الجديد الى مستوى الأول .

الاجابـــة :

أ - مستوى توازن الدخل :

ب - مستوى توازن الدخل الجديد :

جـ - مقدار التغيير الواجب حدوثه في الانفاق الحكومي ليعود مستوى توازن الدخل الجديد الى مستواه الأول .

٦ ـ اذا كانت دالة الاستهلاك هى ك = ١٢ + ٧ر خ ، وان الاستثمار يساوى ١٨ وحدة نقدية وان الانفاق الحكومى يساوى ١٠ وحدات نقدية فأوجد :

أ ـ اوجد مستوى توازن الدخل اذا كانت الضرائب تحصل كنسبة ثابته من الدخل مقدارها ٥ % ٠

ب ـ اوجد مستوى توازن الدخل اذا كانت الضرائب تحصل بمقدار ثابت لاعلاقه له بمستوى الدخل ٠

الاجابة :

أ ـ مستوى توازن الدخل بفرض تحصيل ضرائب كنسبة ثابته من الدخل :

ب - مستوى توازن الدخل بفرض تحصيل ضرائب كمقدار ثابت الاعلاقـــه له بمستوى الدخل :

٧ - اكتب باللغة العربية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية التالية :

1 - Government Sector — ١ -

2 - Central Sector — ٢ -

3 - Taxes Receipts — ٣ -

4 - Reduce — ٤ -

5 - Magnitude — ٥ -

6 - Approach — ٦ -

7 - Mational Income — ٧ -

8 - Government Transfers — ٨ -

9 - Earned Income — ٩ -

10 - Property Taxes — ١٠ -

٨ - اكتب باللغة الانجليزية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية التالية :

1-

١ - الحكومة الفيدرالية

2-

٢ - الحكومة المحلية

3-

٣ - التدفقات الدائرية

4-

٤ - اغراض

5-

٥ - السياسة الحكومية

6-

٦ - تأثير المضاعف

7-

٧ - عجز

8-

٨ - خطه

9-

٩ - مستوى الدخل

10-

١٠ - مضاعف الميزانية المتوازن

٤

الباب الرابع
الدخل القومى بنموذج الاقتصاد المفتوح

THE NATIONAL INCOME IN AN OPEN ECONOMY MODEL

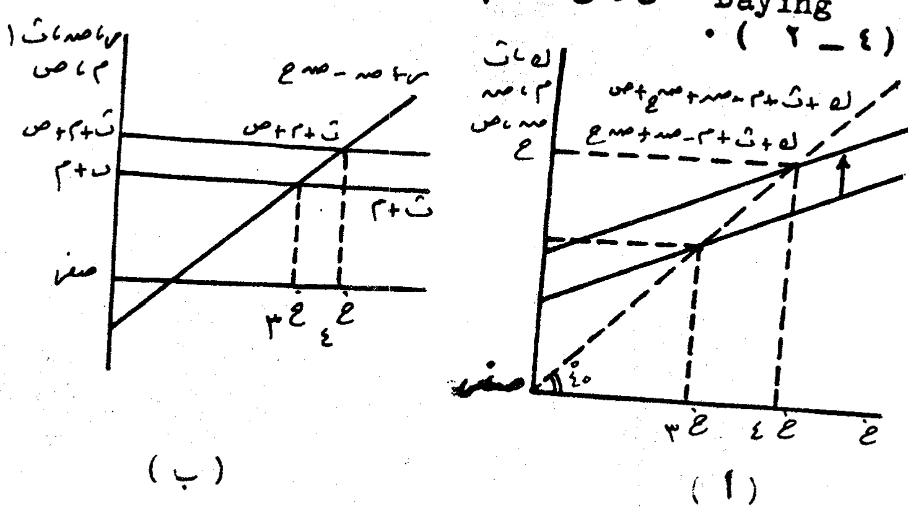
يعرف الاقتصاد المفتوح Open Economy
بأنه اقتصاد تلك الدول التى تتعامل مع العالم الخارجى اقتصاديا
بالبيع او بالشراء للسلع والخدمات المختلفة ، اى انها تصدر للدول
الاخرى وتستورد منها . وحقيقة الامر فانه من الصعب ان لم يكن
من المستحيل ان تجد دوله فى عالمنا المعاصر ليس لها علاقات
اقتصادية مع دولة اخرى على الاقل فى المجتمع الدولى . وفى البابين
السابقين تطلب تبسيط الدراسة والتحليل افتراض ان النموذج
موضع الدراسة لاقتصاد مغلق Closed Economy ، اى انه
نموذج اقتصادى لدولة لاتتعامل مع العالم الخارجى تصديرا
او استيرادا . وفى هذا الباب سنتناول بالدراسة والتحليل اتجاه
حجم تعامل الاقتصاد الوطنى لدولة ما مع القطاع الدولى
International Sector وأثر ذلك على مستوى
الدخل القومى .

التصدير والاستيراد : EXPORTS AND IMPORTS

يعرف التصدير Exports (ص) بأنه بيع الدولة
Country للسلع Goods والخدمات المحلية
Domestic للعالم الخارجى . كما يعرف الاستيراد

Emports (س) بأنه شراء الدولة للسلع والخدمات المنتجة اجنبيا Foreign - made من الدول الأخرى ويزيد التصدير من الطلب Demand على السلع والخدمات المحلية ، بينما يقلل الاستيراد من هذا الطلب .

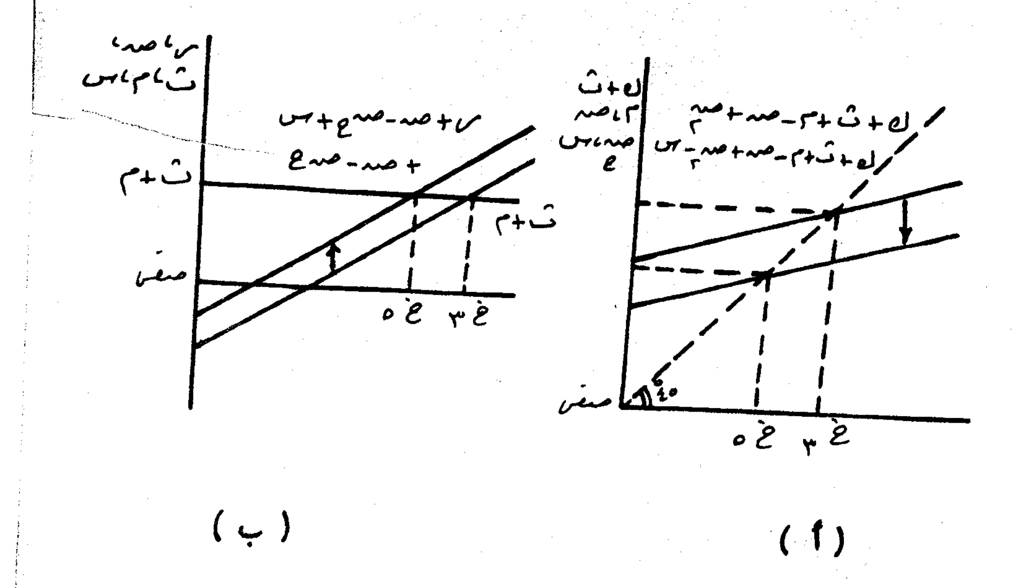
ويعتبر كلا من الاستيراد والتصدير تغييرا ذاتيا في الانفاق يسبب تأثيرا متضاعفا لمستوى توازن الدخل . وفي حالة تساويهما في القيمة ينعدم تأثيرها على مستوى التوازن ، حيث انهما مختلفين في الاشارة ، نظرا لانهما عمليتي بيع Selling وشراء Baying من والى العالم الخارجي شكلي (٤ ــ ١) ، (٤ ــ ٢) .



(ب) (أ)

شكل (٤ ــ ١)

ويتبين من الشكل السابق (٤ ــ ١) ان التصدير قد زاد من الانفاق الكلي مما ادى الى زيادة مستوى توازن الدخل .



شكل (٤ ــ ٢)

ويتبين من الشكل السابق (٤ ــ ٢) ان الاستيراد قد خفض من الانفاق الكلى مما ادى الى انخفاض مستوى توازن الدخل .

ونظرا لتعقد العلاقات النقدية التدفقية بنموذج الاقتصاد المفتوح ذو القطاعات الاربعة ، فأنة لتبسيط الدراسة والتحليل سنفترض غياب القطاع الحكومى ، اى ان الدخل النقدى الكلى سيكون هو نفسه الدخل القابل للصرف اى ان $خ_ك = خ$.

وبأفتراض ان دالة الاستهلاك هى ك = ٢٠ + ٠,٩ خ ، وان قيمة الاستثمار تساوى ٣٠ وحدة نقدية ، ونظرا لافتراض غياب القطاع الحكومى فان الدخل الكلى هو نفسه الدخل الموجه للصرف ، وفى هذه الحالة فانة يمكن ايجاد مستوى توازن الدخل على النحو التالى :

ا ـ باستخدام معادلة الانفاق .

خ = ك + ث

= ٢٠ + ٩ , خ + ٣٠

خ ـ ٩, خ = ٥٠

١, خ = ٥٠

خ = ٥٠٠ وحدة نقدية ، وهو مستوى توازن الدخل

ب ـ باستخدام معادلة الادخار والاستثمار

ر = ث

ـ ٢٠ + ١, خ = ٣٠

١, خ = ٣٠ + ٢٠ = ٥٠

خ = ٥٠٠ وحدة نقدية ، وهو مستوى توازن الدخل

والان دعنا نفترض ان قيمة الصادرات للخارج تساوى ١٥ وحدة نقدية ، ففى هذه الحالة فانة يمكن ايجاد مستوى توازن الدخل على النحو التالى :

ا ـ باستخدام معادلة الانفاق

خ = ك + ث + ص

خ = ٢٠ + ٩, خ + ٣٠ + ١٥

خ ـ ٩, خ = ٦٥

١, خ = ٦٥

خ = ٦٥٠ وحدة نقدية وهو مستوى توازن الدخل

ب ـ باستخدام معادلة الادخار والاستثمار

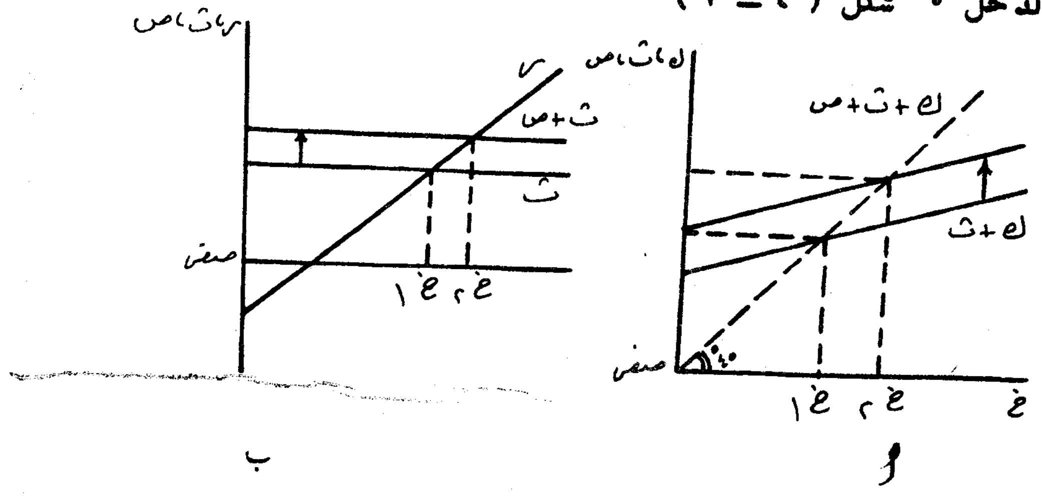
ر = ث + ص

ـ ٢٠ + ١, خ = ٣٠ + ١٥

١, خ = ٦٥

خ = ٦٥٠ وهو مستوى توازن الدخل

ويتضح من ذلك ان التصدير من شأنه رفع مستوى توازن الدخل . شكل (٤ – ٣) .



شكل (٤ – ٣)

وعلى العكس من ذلك فلو افترضنا ان قيمة الواردات من الخارج تساوى ١٠ وحدات نقدية ففى هذه الحالة فأنه يمكن ايجاد مستوى توازن الدخل على النحو التالى :

أ – بأستخدام معادلة الانفاق

س + خ = ك + ث

١٠ + خ = ٢٠ + ٩ر خ + ٣٠

خ – ٩ر خ = ٢٠ + ٣٠ – ١٠

١ر خ = ٤٠

خ = ٤٠٠ وحدة نقدية وهو مستوى توازن الدخل

ب ـ باستخدام معادلة الادخار والاستثمار

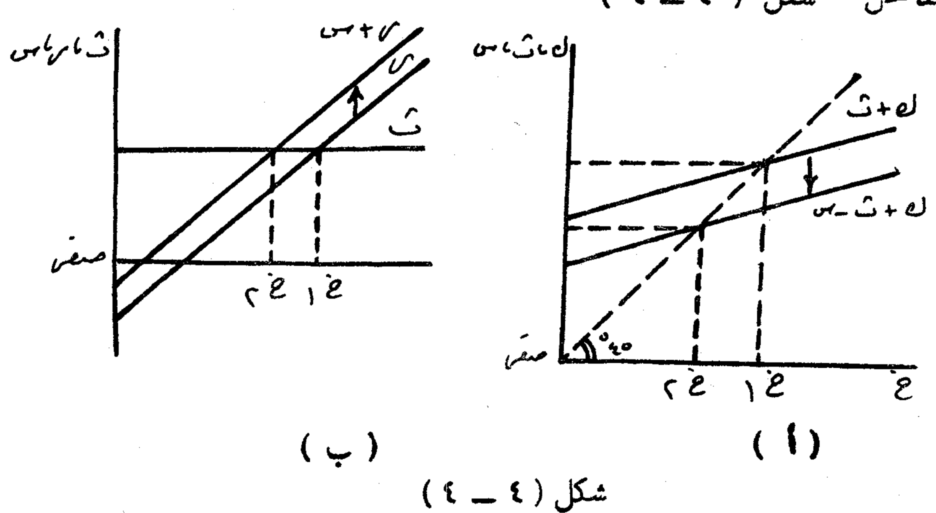
س + ر = ث

١٠ ـ ٢٠ + ١ رخ = ٣٠

١ رخ = ٣٠ + ١٠ = ٤٠

خ = ٤٠٠ وحدة نقديـــة

ويتضح من ذلك ان التصدير من شانه خفض مستوى تـــوازن الدخل . شكل (٤ ـ ٤) .



شكل (٤ ـ ٤)

العلاقة بين الـــميزان التجارى ومستوى الدخل :

THE RELATION BETWEEN TRADE BALANCE AND THE INCOME LEVEL

يشمل الميزان التجارى TRADE BALANCE حركة

الصادرات والواردات ، فاذا مازادت قيمة الصادرات عن قيمـــة الواردات كان هناك فائضا فى الميزان التجارى Surplus Trade Balance ، واذا ماقلت قيمة الصادرات عن قيمة الـــواردات كان هناك نقصا فى الميزان التجارى Deficit Trade Balance
ويؤثر صافى الميزان التجارى على مستوى توازن الدخـــل لدولة ما ، فيمكن ان يؤدى الى زيادة مستوى الدخل كما يمكـــن ان يؤدى الى نقصه . فبافتراض ان الدولة موضع البحث تصـــدر وتســـتورد فى آن واحد ، وان قيمة الصادرات والواردات هـــى ١٥ ، ١٠ وحدات نقدية على الترتيب ، ففى هذه الحالة فأنـــه يمكن ايجاد مستوى توازن الدخل على النحو التالى .

أ — بأستخدام معادلة الانفاق

س + خ = ك + ث + ص
١٠ + خ = ٢٠ + ٩ر خ + ٣٠ + ١٥
خ — ٩ر خ = ٢٠ + ٣٠ + ١٥ — ١٠
١ر خ = ٥٥
خ = ٥٥٠ وحدة نقدية وهو مستوى تـــوازن الدخـــل .

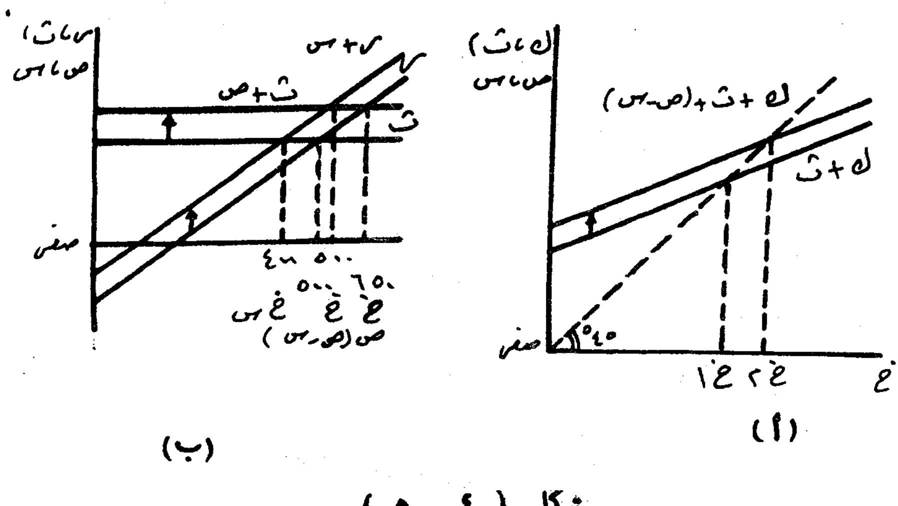
ب — بأستخدام معادلة الادخار والاستثمار

س + د = ث + ص
١٠ — ٢٠ + ١ر خ = ٣٠ + ١٥
١ر خ = ٥٥
خ = ٥٥٠ وحدة نقدية ، وهو مستوى توازن الدخل .

ويتضح من ذلك انه اذا كان الفارق بين التصديـــر والاستيراد موجبا اى يوجد فائض فى الميزان التجارى ، فـــأن

هذا من شأنه زيادة مستوى توازن الدخل . شكل (٤ ـ ٥) .
وفى نفس الوقت اذا كان الفارق بين التصدير والاستيراد سالبا
اى يوجد عجز فى الميزان التجارى ، فأن هذا من شأنه خفض مستوى
توازن الدخل .

وخلاصة القول فأنه يمكن ايجاد مستوى توازن الدخل بالاخذ
فى الاعتبار الفارق بين التصدير والاستيراد مباشرة ، وذلك باستخدام
معادلة الانفاق خ = ك + ث + (ص ـ س) . شكل (٤ ـ ٥) .



شكل (٤ ـ ٥)

ويتبين من الشكل السابق ان الفارق بين التصدير والاستيراد
موجبا فى هذه الحالة (١٥ ـ ١٠ = ٥ وحدات نقدية) اى ان
هناك صافى تصدير ومن ثم ارتفع مستوى توازن الدخل من ٥٠٠
الى ٥٥٠ وحدة نقدية .

مما سبق يمكن القول انه ينبغى على الدولة ان تحاول جاهدة
زيادة صادراتها والاقلال من وارداتها لزيادة مستوى توازن الدخل

بها ، وذلك زيادة انتاجها المحلي الى الوصول الى مرحلة العمالة الكاملة Full Employment

وعلى الرغم من ان صافي الاستيراد من شأنه خفض مستوى توازن الدخل في حالة كون الاستيراد متغيرا مستقلا بذاته ، الا انه في نفس الوقت يمكن ان يرفع مستوى توازن الدخل في حالة ما اذا كان الاستيراد دالة في الدخل .

فبأفتراض ان دالة الاستهلاك هي ك = ٢٥ + ٨٦ ر خ ، وان قيمة الاستثمار تساوى ١٥ وحدة نقدية وان الاستيراد دالة في الدخل على النحو س = ٨ + ٠٤ ر خ ، وان قيمة التصدير هي ١٨ وحدة نقدية وان خ ك = خ ، فان مستوى توازن الدخل يمكن ايجاده على النحو التالي :

س + خ = ك + ث + ص
٨ + ٠٤ ر خ + خ = ٢٥ + ٨٤ ر خ + ١٥ + ١٨
٠٤ ر خ + خ − ٨٤ ر خ = ٢٥ + ١٥ + ١٨ — ٨
٢٠ ر خ = ٥٠
خ = ٢٥٠ وحدة نقدية وهو مستوى توازن الدخل
وعليه تكون قيمة الاستيراد = ٨ + ٠٤ ر (٢٥٠)
وعلى ذلك فان صافي التصدير = ١٨ — ١٨ = صفر .

وبأفتراض ان الاستثمار قد زاد بمقدار ٥ وحدات نقدية ، فانه يمكن حساب مستوى توازن الدخل على النحو التالي :

س + خ = ك + ث + ص
٨ + ٠٤ ر خ + خ = ٢٥ + ٨٤ ر خ + (١٥ + ٥) + ١٨ — ٨
٢ ر خ = ٥٥
خ = ٢٧٥ وحدة نقدية

وعليه ستكون قيمة الاستيراد = ٨ + ٠٤ ر (٢٧٥)
= ٨ + ٠٠ ر١١ = ١٩ وحدة نقدية
وعليه فان صافى الاستيراد = ١٨ ـ ١٩ = ـ١ وحدة نقدية

اى انه اذا كان الاستيراد دالة فى الدخل فان زيادة الاستيراد ينشأ عنها زيادة مستوى توازن الدخل ٠

وبأفتراض ان هناك زيادة ذاتية فى التصدير مقدارها ٨ وحدات نقدية ، فأن مستوى توازن الدخل سيكون

س + خ = ك + ث + ص
٨ + ٠٤ ر خ + خ = ٢٥ + ٨٤ر خ + ١٥ + (١٨ + ٨)
٢ ر خ = ٥٨
خ = ٢٩٠ وحدة نقدية

وعليه ستكون قيمة الاستيراد = ٨ + ٠٤ ر (٢٩٠) = ٨ + ٦٠ ر١١
= ٦ ر١٩ وحدة نقدية

اى ان هناك فائض تصدير مقداره = ٢٦ ـ ٦ ر١٩ = ٤ ر٦ وحده نقديـة

ويتبين من ذلك انه اذا ماكان التصدير متغيرا خارجيا وكان الاستيراد دالة فى الدخل ، فأن العجز فى الميزان التجارى ينشأ عندما تؤدى الزيادة الذاتية فى الانفاق الكلى الى ارتفاع مستوى الدخل ٠ كذلك فينشأ الفائض فى الميزان التجارى عندما تؤدى زيادة التصدير الى زيادة الانتاج المحلى ٠

التجارة الخارجية والعلاقة بين اقتصاديات الدول :

THE INTERNATIONAL TRADE AND THE RELATION AMONG COUNTRIES ECONOMIES

تعتبر العلاقة بين التصدير والاستيراد على جانب كبير من الأهمية لاقتصاديات الدول المختلفة ، اذ يؤثر التصدير في الاستيراد كما يؤثر الاستيراد في التصدير للدولة موضع الاعتبار . أضف الى ذلك فان تصدير واستيراد هذه الدولة يؤثر بالتالي على اقتصاديات باقي دول العالم المتعاملة تجاريا مع هذه الدوله . كذلك فان هناك تأثير المد الاسترجاعي Feedback Effect المتبادل لاقتصاديات هذه الدول على اقتصاد الدولة موضع الاعتبار . ينتج عن تلك العلاقات ان تتأثر مستويات دخول تلك الدول المتعامله اقتصاديا مع بعضها البعض .

ولتوضيح تلك العلاقة نفترض ان التصدير والاستيراد يتم بين الدولة أ والدولة ب (حيث تمثل الدولة الأخيرة باقي دول العالم) كما نفترض غياب القطاع الحكومي . وبافتراض ان دالة الاستهلاك بالدولة أ موضع الاعتبار هي $ك = ك_{١} + ب خ$ ، وان الاستثمار $ث = ث_{١}$ ، وان التصدير $ص = ص_{١}$ وان الاستثمار دالة في الدخل على النحو $س = س_{١} + ل خ$ ، فان مستوى توازن الدخل في هذه الحالة يمكن تقديره باستخدام المعادلة $س_{١} + ل خ$ فان مستوى توازن الدخل في هذه الحالة يمكن تقديره باستخدام المعادلة

$$خ_{ك} = \frac{ك_{١} + ث_{١} + ص_{١} - س_{١}}{١ - ب + ل}$$

ولايجاد علاقة بين مستوى توازن الدخل السابق $خ_{ك}$

للدولة أ ، فاننا نفترض ان الدولة أ تصدر كل صادراتها الى الدولة ب وفى نفس الوقت فان الدولة ب تستورد كل وارداتها من الدولة أ اى ان قيمة صادرات الدولة أ تساوى واردات الدوله ب ، اى ان $\text{س}_{1} = \text{س}_{\text{ب}}$ ، وان واردات تلك الدولة دالة ايضا فى دخلها على النحو $\text{س}_{\text{ب}} = \text{س}_{\text{ب}1} + \text{م}\,\text{خ}_{\text{ب}}$ ، حيث ان $\text{س}_{\text{ب}1}$ تمثل قيمة واردات الدولة ب والتى لاترتبط بدخلها ، كما ان م تمثل الميل الحدى للاستيراد
Marginal Propensity to Import
وعلى ذلك فان معادلة مستوى توازن الدخل يمكن اعادة صياغتها على النحو التالى :

$$\text{خ}_{\text{ك}} = \frac{\text{ك}_{1} + \text{ث}_{1} + (\text{س}_{\text{ب}1} + \text{م}\,\text{خ}_{\text{ب}}) - \text{س}_{1}}{1 - \text{ب} + \text{ل}}$$

ويوضح هذا النموذج الترابط Linkage بين دخل كل من الدولتين ، ومنه يمكن استنتاج العلاقات التالية :

١ — ان التغيير فى استيراد دولة ما يؤثر فى صادراتها .
٢ — ان التغيير الذاتى فى الانفاق الكلى لدولة ما ينتج عنه تغيير فى الاستيراد من دولة ما او من عدة دول .
٣ — ان الاستيراد الكبير من دولة ما او من عدة دول يؤثر فى التصدير لتلك الدولة او الدول .
٤ — كلما ارتفعت قيمة صادرات دولة ما او عدة دول للدولة أ موضع الاعتبار ارتفع مستوى الدخل القومى لتلك الدولة او الدول .
٥ — ارتفاع مستوى الدخل لدولة ما او عدة دول ينتج عنه بالتالى زيادة واردات تلك الدولة او الدول من الدولة أ موضع الاعتبار اى تزيد صادرات الدولة موضع الاعتبار لتلك الدولة او الدول .

وبصفة عامة يمكن القول بأن التغير الذاتى فى الانفاق الكلى للدولة موضع الاعتبار ينتج عنه زيادة فى كل من وارداتها وصادراتها ، وزيادة الصادرات فى هذه الحالة ناتج عن تأثير المد الاسترجاعى لزيادة واردات نفس الدولة .

ويرجع تأثير المد الاسترجاعى الى قيمة الميل الحدى للاستيراد لدولة ما ب او الدول الاخرى المتعاملة مع الدولة موضع الاعتبار ، فاذا كانت قيمة هذا الميل صغيرة كان تأثير المد العكسى غير ملموس ، وكانت المعادلة الاولى هى الافضل لتقدير مستوى توازن الدخل . واذا كانت قيمة هذا الميل كبيرة كان تأثير المد العكسى واضحا وملموسا ، وكانت المعادلة الثانية هى الافضل لتقدير مستوى توازن الدخل .

ولعل دراسة تأثير المد الاسترجاعى تلقى الضوء على كيفية انتقال التضخم Inflation او الانكماش Deflation بين اقتصاديات دول العالم المختلفة فبافتراض ان هناك حالة عمالة كاملة وثبات للأسعار ، فان زيادة ملموسة فى الانفاق الكلى لدولة ما يمكن ان يؤدى الى تضخم عالمى .
وفى نفس الوقت فان انخفاضا ملموسا فى الانفاق الكلى تلك الدولة يسبب كسادا لاقتصاديات دول العالم الاخرى .

أمثلة محلولة

١ — عرف الاقتصاد المفتوح ووضح الفرق بينه وبين الاقتصاد المغلق ؟

الاجابة : يعرف الاقتصاد المفتوح بأنه اقتصاد يتعامل مع الاقتصاديات الاخرى بالاستيراد والتصدير على خلاف الاقتصاد المغلق الذى لا يتعامل مع الاقتصاديات الاخرى ، وحقيقة

الامر فان الاقتصاد المفتوح يمثل اقتصاديات معظم دول العالم اى انه يمثل حقيقة واقعة ، بينما الاقتصاد المغلق فهو نموذج نظرى اكثر منه حقيقى ، اذ يصعب ان تجد دولة لاتتعامل اقتصاديا مع دولة اخرى على الاقل ، وعلى ذلك فتنحصر اهمية نموذج الاقتصاد المغلق فى كونة نموذج نظرى يصلح فقط للدراسة والتحليل ، اذا انه يمكن الدارس من عزل اثر التجارة الخارجية على الاقتصاد موضع الدراسة .

٢ — اشرح الفرق بين التصدير والاستيراد مع توضيح تأثير كل منهما على الطلب على السلع والخدمات المنتجه محليا .

الاجابة : يعرف التصدير بأنه عملية بيع الدوله للسلع والخدمات المنتجه محليا للدول الاخرى . بينما يعرف الاستيراد بانه عملية شراء الدولة للسلع والخدمات المنتجة بالخارج ، او بواسطة الجهود الاجنبية ، من الدول الاخرى . هذا ويزيد التصدير من الطلب على السلع والخدمات المحلية ، بينما يقلل الاستيراد من هذا الطلب .

٣ — افترض ان قيمة الصادرات تعادل قيمة الواردات لدولة ما . وضح اتجاه التغيير فى الدخل وفى الميزان التجارى فى الحالات الثلاثة التالية :

أ — مقدار التغيير فى قيمة الصادرات يعادل مقدار التغيير فى قيمة الواردات .

ب — مقدار الزيادة فى قيمة الصادرات اقل من مقدار الزيادة فى قيمة الواردات .

ج — مقدار الزيادة فى قيمة الواردات اقل من مقدار الزيادة فى قيمة الصادرات .

الاجابـــة : أ — سيظل الدخل على ما هو عليه ، ولن يحـــدث
تغيير في الميزان التجاري .
ب — سينخفض الدخل عما هو عليه ، وسيحدث عجـز
في الميزان التجاري .
جـ — سيرتفع الدخل عما هو عليه ، وسيتكون فائض في
الميزان التجاري .

٤ — افترض ان الميل الحدي للاستهلاك هو ٧٥ ر ٠ وان كـــلا
من الصادرات والواردات متغيرات خارجية وان قيمتي الصادرات
الواردات متساويتان وضح التغيير في الدخل والميزان التجاري
في الحالات الثلاثة التالية :

أ — زيادة قيمة الصادرات بمقدار ١٥ وحدة نقديـــة
وزيادة قيمة الوردات بمقدار ١٥ وحدة نقديـــة
ب — انخفاض قيمة الصادرات بمقدار ١٥ وحدة نقدية
وانخفاض قيمة الوردات بمقدار ١٠ وحدات نقدية
جـ — انخفاض قيمة الوردات بمقدار ١٤ وحدة نقديـــة
وانخفاض قيمة الصادرات بمقدار ١٠ وحدات نقديه

الاجابـــــة :

أ — لاتغيير في الدخل حيث لاتغيير في الميزان التجاري

ب — ∴ $\text{خ} = \text{ك} + \text{ث} + (\text{ص} - \text{س})$

∴ $\text{خ}_{١} = \text{أ} + ٧٥\text{ر}\,\text{خ}_{١} + \text{ث} + (\text{ص} - \text{س})_{١}$

، $\text{خ}_{٢} = \text{أ} + ٧٥\text{ر}\,\text{خ}_{٢} + \text{ث} + (\text{ص} - \text{س})_{٢}$

$\therefore \Delta$ خ = (أ + ٧٥ ر $خ_٢$) — (ا + ٧٥ ر $خ_١$) + (ث — ث)
+ $(ص — س)_٢$ — $(ص — س)_١$

= ٧٥ ر ($خ_٢$ — $خ_١$) + صفر — ٥ — صفر .
٢٥ ر Δ خ = — ٥
Δ خ = — ٢٠ وحدة نقدية

اى ان الدخل ينخفض بمقدار ٢٠ وحدة نقدية ، حيث ان التغيير فى الميزان التجارى يساوى — ٥ اى صافى واردات ، اى حدوث عجز فى الميزان التجارى بمقدار ٥ وحدات نقدية .

جـ — ٢٥ ر Δ خ = ٤
Δ خ = ١٦ وحدة نقدية

اى ان الدخل سيرتفع بمقدار ١٦ وحدة نقدية ، حيث ان التغيير فى الميزان التجارى يساوى ٤ ، اى صافى صادرات ، اى حدوث فائض فى الميزان التجارى بمقدار ٤ وحدات نقدية .

٥ — افترض ان قيمة الصادرات تساوى قيمة الواردات فى دولة ما ، وان واردات هذه الدولة دالة فى دخلها بينما تتقرر قيمة صادراتها بمعزل عن الدخل . وضح التغيير الذى يحدث فى كل من مستوى الدخل والميزان التجارى فى الحالات الثلاثة التالية :

أ — انخفاض الانفاق الحكومى .
ب — زيادة الضرائب .
جـ — زيادة الصادرات .

الاجابة :

أ — ينخفض مستوى الدخل ، كما يتكون فائض فى الميزان

التجارى ، حيث ان الواردات انخفضت بانخفاض الدخل بينما ظلت الصادرات كما هى بدون تغيير .

ب — ينخفض مستوى الدخل ، كما يتكون فائض فى الميزان التجارى حيث ان الواردات انخفضت بانخفاض الدخل بينما ظلت الصادرات كما هى بدون تغيير .

جـ — سيرتفع الدخل بزيادة الصادرات وبالتالى سترتفع الواردات بزيادة الدخل وسيزيد مقدار الزيادة فى قيمة الصادرات عن مقدار الزيادة فى قيمة الواردات وبالتالى سيحدث فائض فى الميزان التجارى .

٦ — ماذا يقصد بتأثير المد الاسترجاعى فى نموذج التجارة الخارجية بين احد الدول والعالم الخارجى ؟

الاجابـــة :

فى هذه الحالة يفترض النموذج ان التجارة الخارجية بين احد الدول أ ، وبين بقية دول العالم ويمثلها فى هذه الحالة الدولة ب . ويقصد بهذا التاثير الاسترجاعى بأنه اذا زادت الدولة أ من وارداتها من الدوله ب ستزيد صادرات الدولة ب وسيرتفع مستوى دخلها واذا ارتفع مستوى الدخل كثيرا فان الدوله ب ستستورد سلع وخدمات من الدوله أ ، وهكذا فان التغيير فى واردات الدولة أ له تأثير مد استرجاعى على صادراتها .

٧ — اذا كان هناك تأثير مد استرجاعى ، وضح ماذا يحدث للميزان التجارى لدولة اذا ارتفع مستوى دخلها لأسباب اخرى غير زيادة الصادرات .

الاجابة : ستزيد الواردات مع زيادة طفيفه فى الصادرات ولـــذا

فموقف الميزان التجارى لهذه الدولة سيسوء ، لذا فأما ان الميزان التجارى قد منى بعجز او انه فى سبيلة الى ذلك .

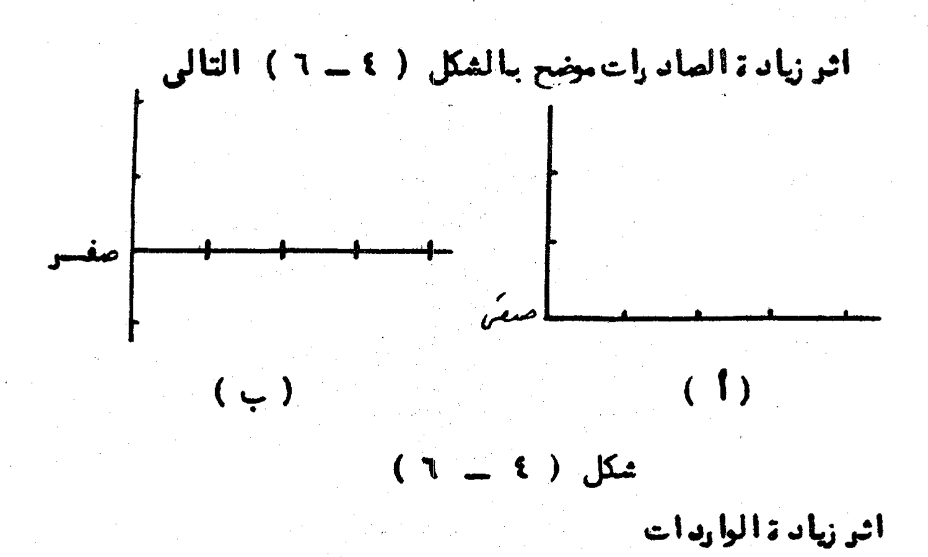
اسئلـــــة وتمارين

=====

١ ــ وضح مع الرسم اثر كل من زيادة الصادرات وزيادة الواردات على مستوى توازن الدخل ، بأفتراض ان هناك قطاع حكومـــــــــى

الاجابـــــة : اثر زيادة الصادرات

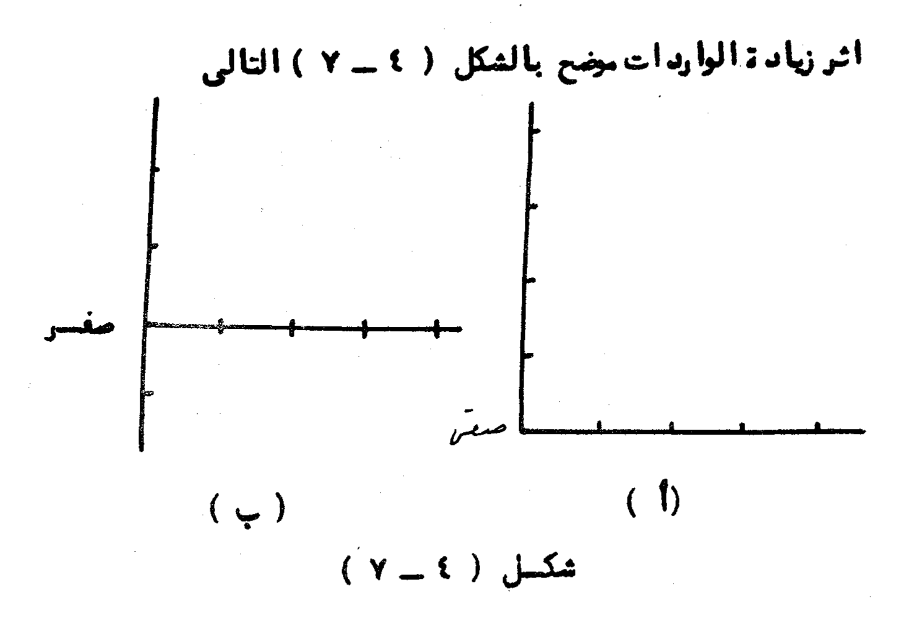
اثر زيادة الصادرات موضح بالشكل (٤ ــ ٦) التالى



شكل (٤ ــ ٦)

اثر زيادة الواردات

اثر زيادة الواردات موضح بالشكل (٤ ـ ٧) التالى



شكل (٤ ـ ٧)

٢ ـ افترض ان دالة الأستهلاك هى ك = ١٨ + ٨٢ ر خ ، وان قيمة الأستثمار تساوى ٢٠ وحدة نقدية ، وبأفتراض غياب القطاع الحكومى ، اوجد مستوى توازن الدخل وبأفتراض ان هذه الدولة قد صدرت للخارج ماقيمته ١٦ وحدة نقدية اوجد مستوى توازن الدخل فى هذه الحالة ، مع شرح دور التصدير فى تحديد مستوى توازن الدخل فى هذه الحالة مع التوضيح بالرسم .

الأجابــة :

مستوى توازن الدخل فى حالة انعدام التصدير .

أ ـ بأستخدام معادلــة

ب ـ باستخدام معادلـــة

مستوى توازن الدخل فى حالة وجود صادرات

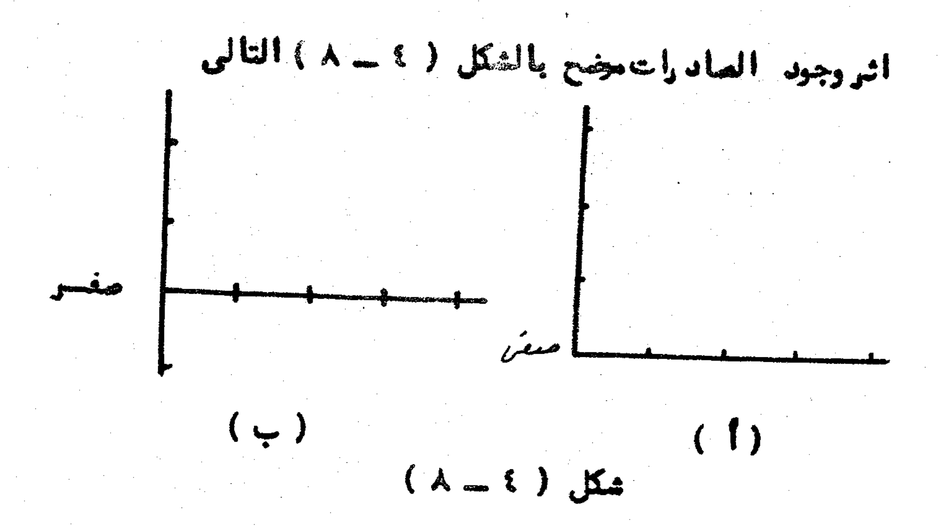
أ ـ باستخدام معادلة

ب ـ باستخدام معادلـــة

وعلى ذلك فأن دور التصدير فى تحديد مستوى توازن الدخــــــل

على النحو التالى :

اثر وجود الصادرات موضح بالشكل (٤ ـ ٨) التالى



شكل (٤ ـ ٨)

٣ ـ فى المسألة رقم ٢ السابقة افترض ان الدولة قد استوردت من الخارج ماقيمته ١٦ وحدة نقدية ، اوجد مستوى توازن الدخل بأفتراض انعدام الصادرات مع شرح دور الواردات ، فى تحديد مستوى توازن الدخل فى هذه الحالة مع التوضيح بالرسم .

الاجابة :

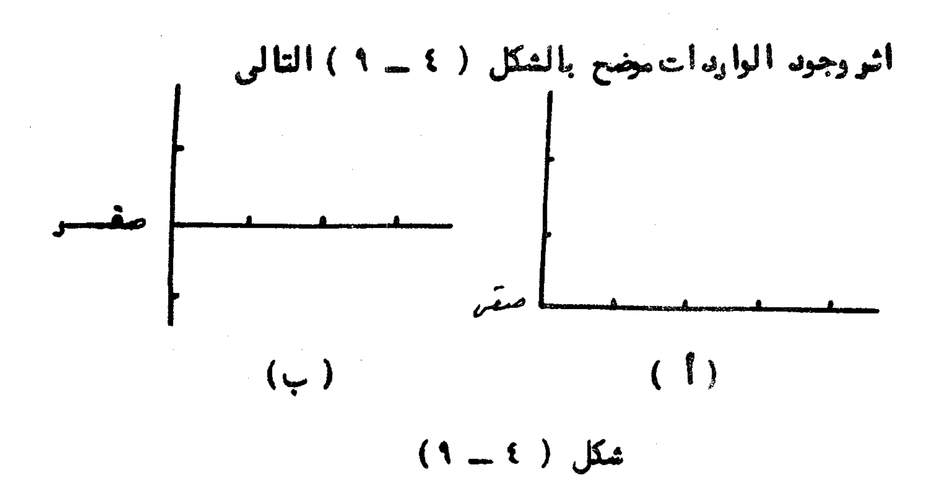
مستوى توازن الدخل فى حالة وجود الواردات .

١ ـ بأستخدام معادلة

ب ـ باستخدام معادلـــة

وعلى ذلك فان دور الاستيراد في تحديد مستوى توازن الدخـــل على النحو التالي ٠

اثر وجود الواردات موضح بالشكل (٤ ـ ٩) التالي



شكل (٤ ـ ٩)

٤ ـ اوجد مستوى توازن الدخل بالمساله رقم ٢ ، مع الاخـــذ في الاعتبار وجود الصادرات والواردات المذكورة في نفـــس المسألة والمساله رقم ٣ ، مع توضيح موقف الميزان التجـــاري مع التوضيح بالرسم ٠

الاجابـــة :

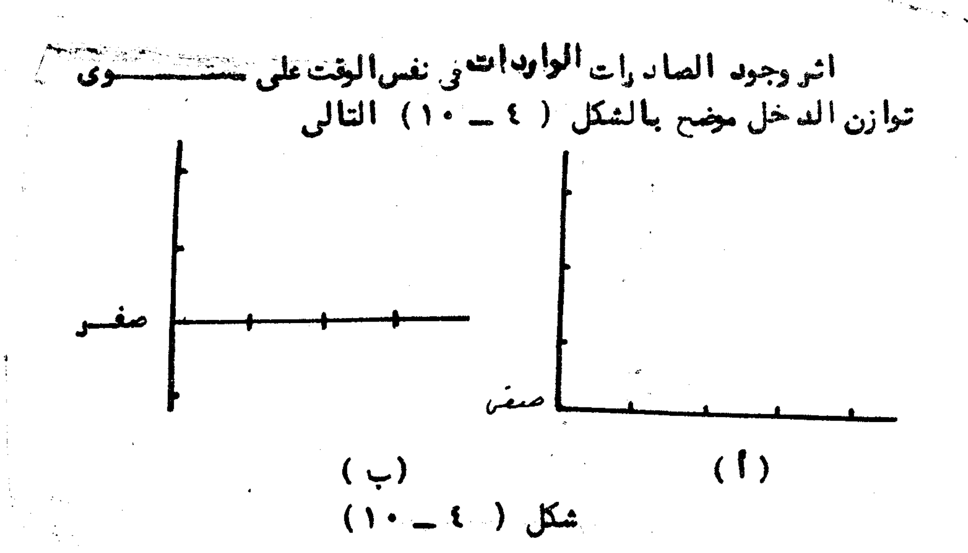
مستوى توازن الدخل في حالة التصدير والاستيراد في نفس الوقت

أ ـ باستخدام معادلة

ب ـ باستخدام معادلـة

وموقف الميزان التجارى هو

اثر وجود الصادرات الواردات فى نفس الوقت على مستـــــوى توازن الدخل موضح بالشكل (٤ ـ ١٠) التالى



شكل (٤ ـ ١٠)

٥ - اذا كان مستوى توازن الدخل فى احد الدول هو ٤٠٠ وحدة نقدية ، وكان الميل الحدى للأستهلاك ٨ ر ٠ بينما كان الميل الحدى للاستيراد ١٢ ر٠ وضح مقدار الزيادة فى الانفاق الحكومى اللازمة لرفع مستوى توازن الدخل الى مستوى العمالة الكاملة (اى رفع مستوى توازن الدخل الى ٥٠٠ وحده نقدية فى هذه الحالة) .

الاجابة :

٦ - وبأفتراض ان الميل الحدى للأستيراد يساوى صفر فى المسألة السابقة رقم ٥ . وضح مقدار الزيادة فى الانفاق الحكومى اللازمة للوصول الى حالة العمالة الكاملة .

الاجابة :

٧ — هل تعتقد ان الزيادة في الانفاق الحكومي بالمسألة رقم ٥ تعادل مقدار الزيادة في الدخرات الشخصية ، ولماذا ؟

الاجابـــة :

٨ — اذا كان الميل الحدى للأستهلاك لدولة ما هو ٦٤ ر وكان ميلها الحدى للاستيراد ١٣ ر ، وكان الميل الحدى للأستهلاك ، والميل الحدى للاستيراد لدولة اخرى هما ٦٤ ر ، ١٧ ر على الترتيب ، وبأفتراض ان هتاتين الدولتين تتعاملان فقط مـــع بعضهما البعض تصديرا واستيراد ، وضح اى من هاتيـــن الدولتين سيزيد مستوى دخلها علا من مستوى دخل الاخـرى اذا زادت الدولة الاولى من استثماراتها ؟

٩ ـ بافتراض ان قيمة الصادرات تساوى قيمة الواردات لكل من الدولتين بالمسألة رقم ٨ السابقة وذلك قبل زيادة الدولة الاولى لاستثماراتها وضح اى من الدولتين ستعانى من عجز فى ميزانها التجارى نتيجة لهذه الزيادة فى الاستثمارات ٠

١٠ ـ اذا تساوى الميل الحدى للاستهلاك والميل الحدى للاستيراد لدولتين ٠ استخدم نموذج التجارة الدولية بين دولتين فى توضيح ما اذا كانت الزيادة فى مستوى الدخل ستكون متساوية فى هاتين الدولتين اذا ما حدثت زيادة ذاتية فى استثمارات الدولة الاولى ٠

١١ ـ اكتب باللغة العربية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية التالية :

1 - Open Economy — ١ ـ

2 - International Sector — ٢ ـ

3 - Exports — ٣ ـ

4 - Country — ٤ ـ

5 - Goods — ٥ ـ

6 - Demand — ٦ ـ

7 - Selling — ٧ ـ

8 - Surplus — ٨ ـ

9 - Full Employment — ٩ ـ

10 - Deflation — ١٠ ـ

١٢ ـ اكتب باللغة الانجليزية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية التالية :

١ ـ اقتصاد مغلق	1-
٢ ـ واردات	2-
٣ ـ محلـــــى	3-
٤ ـ صنع اجنبيـــا	4-
٥ ـ شراء	5-
٦ ـ الميزان التجارى	6-
٧ ـ تأثير المد الاسترجاعى	7-
٨ ـ ترابـــــط	8-
٩ ـ الميل الحـــدى	9-
١٠ ـ التضخـــــم	10-

الباب الخامس

التحليل الزمني لقيمة رأس المال

THE TIME ANALYSIS FOR CAPITAL VALUE

يعتبر التحليل الزمني على جانب كبير من الأهمية لتقرير مدى ربح Profit اى نشاط استثمارى لرأس المال ، وبالتالى مقارنة اى نشاط استثمارى بآخر . ويشمل هذا النوع من التحليل جوانب عديدة من اهمها دراسة القيمة المستقبلة Future Value للقيمة الحالية Current Value لاى مبلغ من المال ، وكذلك دراسة القيمة الحالية لأى قيمة يتوقع الحصول عليها مستقبلا واخيرا تقرير مدى كفاءة استخدام رأس المال .

القيمة المستقبله : THE FUTURE VALUE

لما كان النشاط الأفتراضى يتمثل فى منح رأس المال فى موعد عاجل على امل الحصول عليه مضافا اليه فواعد ، فى موعد آجل كان لزاما حساب القيمة المستقبلة لرأس المال فى نهاية مدة القرض بحيث تتلائم قيمة المبلغ المتحصل عليه فى نهاية المدة مع قيمة المبلغ المدفوع فى الوقت الحالى .

فلو تصورنا ان حمادة امام قد حصل على قرض Loan من بنك مصر بمبلغ ١٠٠ جنية مصرى بمعدل فائدة Rate of Interest مقدارة ٤ % لمدة عام ، فسيتعين عليه رد هذا القرض بعد عام مضافا اليه فوائده ، اى رد مبلغ

يساوى ١٠٠ (١ + ٠٤ر) = ١٠٤ جنية مصرى ، اى ضرب مبلـــغ ١٠٠ جنيـــه مصرى ، وهو المبلغ الحالى Current Sum والذى شكل اساس القرض Lean Principal فى مبلغ ٠٤ر١ جنيه مصرى الذى يمثل جملة جنية مصرى واحد بعد مرور عام واحد . هذا ويمكـــن صياغة ذلك فى المعادلة التالية

$$ق_م = ق_ح \ (١ + ف)$$

حيث ان $ق_م$ تمثل القيمة المستقبلة ، $ق_ح$ تمثل القيمة الحاليـــــة ف تمثل معدل الفائدة فى العام Annual Rate of Interest

كذلك لو تصورنا ان صالح سليم قد اقترض من نفس البنك مبلغ ١٠٠ جنيه مصرى (اكثر من عام ، لعامين مثلا ، فيستعين عليه دفع مبلـــغ من المال اكبر من ذلك الذى سيدفعه حمادة امام . اذ يتعين حســـاب فائدة على جملة الفائدة المتكونة فى نهاية العام الأول ، اى ان اســـاس القرض فى بداية العام الثاني سيكون ١٠٤ جنية مصرى ، وعند ئــــــذ تحسب جملة هذا المبلغ الأخير فى نهاية العام الثانى باستخدام المعادلة السابقة اى سيتعين على صالح سليم دفع مبلغ = ١٠٤ (١ + ٠٤ر) = ١٠٤ (٠٤ر١) = ١٦ ر١٠٨ جنية مصيا فى نهاية العام الثانـــى . هذا ويمكن صياغة معادلة اخرى لحساب جملة اى مبلغ حالى بعد مـــرور عدة سنوات بفائدة مركبة Compound Interest على النحو التالى :

القيمة المستقبلة فى نهاية السنة الأولى = $ق_{م١}$ = $ق_{ح١}$ (١ + ف)

، القيمة المستقبلة فى نهاية السنة الثانية = $ق_{م٢}$ = $ق_{ح٢}$ = (١ + ف)

ونظرا لان القيمة المستقبلة فى نهاية السنة الأولـــى = القيمة الحالية عند بداية السنة الثانيـــة .

فأن $ق_{ح٢} = ق_{م١}$ وعلى ذلك فأن $ق_{م٢} = ق_{م١} (١ + ف)$

$$= ق_{ح١} (١ + ف)(١ + ف)$$

$$= ق_{ح١} (١ + ف)^{٢}$$

وعلى ذلك فالصيغة العامة لهذه المعادلة يمكن كتابتها على النحو :

$$ق_{م_ن} = ق_{ح} (١ + ف)^{ن}$$

حيث ان ن تمثل عدد سنوات القرض . وتعرف هذه الصيغة بمعادلة الفائدة المركبة ، وتحسب جملة المبلغ المدفوع لأى فترة زمنية . Period

وفى حالة ما اذا كانت هذه الفائدة تدفع اكثر من مرة فى العام ، اى تدفع نصف سنوية Semiannually ، او ربع سنوية Quarterly ، يتعين استخدام الصيغة التالية

$$ق_{م_ن} = ق_{ح} \left(١ + \frac{ف}{هـ}\right)^{ن \cdot هـ}$$

حيث ان هـ عدد مرات دفع الفائدة فى العام

فبافتراض ان حسن الشاذلى قد حصل على قرض مماثل لما حصل عليه صالح سليم من بنك القاهرة ، وبافتراض ان هـــذا

البنك يشترط دفع الفائدة مرتين فى العام ، فأن جملة المبلغ الذى سيتعين على الشاذلى ان يدفعة فى نهاية المدة يساوى

$$ق_{م٢} = ١٠٠ \left(١ + \frac{٠٫٠٤}{٢} \right)^{٢ \times ٢}$$

$$ق_{م٢} = ١٠٠ (١ + ٠٫٠٢)^{٤}$$

$$= ١٠٠ (١٫٠٨٢٤)$$

$$= ١٠٨٫٢٤ \text{ جنيها مصريا}$$

وهو اكبر من المبلغ السابق المحسوب لنفس الفترة الزمنية والذى يتعين على صالح سليم ان يدفعة وذلك نظرا لأنّ الشاذلى سيدفع الفائدة على دفعتين فى العام بدلا من دفعة واحدة .

القيمة الحالية : PRESENT VALUE

مما سبق يمكن القول ان القيمة المستقبلة لمبلغ ١٠٠ جنية مصرى بعد عامين بفائدة ٤ % فى العام تدفع مرتين كل عام هى ١٠٨٫٢٤ جنيه مصرى ، ومن ذلك يمكن استنتاج ان القيمة الحالية لمبلغ ١٠٨٫٢٤ جنيه مصرى يحصل عليه بعد عامين بمعدل خصم Rate of Discount ٤ % فى العام هى ١٠٠ جنية مصرى وكما ان المعادلة السابقة صالحة للحصول على القيمة المستقبلة المبلغ حالى فأنها ايضا صالحة للحصول على القيمة الحالية لمبلغ سيحصل عليه مستقبلا ، وذلك باعادة كتابة هذه المعادلة على النحو :

$$ق_{ح} = ق_{م ن} \left[\frac{١}{(١ + ى)^{ن}} \right]$$

حيث ان ى هو سعر الخصم ، وهو المعدل الذى تتناقص به القيمة المستقبلة لتصل الى القيمة الحالية . فمثلا اذا كان المطلوب ايجاد القيمة الحالية لمبلغ ١٠٠ جنية مصرى يحصل عليها بعد اربعة سنوات بمعدل خصم ٥ % ، فانه يمكن استخدام المعادلة السابقة على النحو التالى :

$$ق_ح = ١٠٠ \left[\frac{١}{(١ + ٠٫٠٥)^{٤}} \right] =$$

$$= ١٠٠ \left[\frac{١}{(١٫٠٥)^{٤}} \right]$$

$$= ١٠٠ \left[\frac{١}{١٫٢١٥٥} \right] = ١٠٠ \left[٠٫٨٢٢٧ \right] =$$

٨٢٫٢٧ جنية مصرى

اما اذا كان المطلوب ايجاد القيمة الحالية لمبلغ ١٠٠ جنيه مصرى يحصل عليها بعد اربعة سنوات بمعدل خصم ٥ % ، اذا كان الخصم يتم مرتين فى السنة ، فانه يمكن استخدام المعادلة التالية :

$$ق_ح = ق_ن \left[\frac{١}{\left(١ + \frac{ى}{هـ}\right)^{ن \cdot هـ}} \right]$$

$$ق_ح = ١٠٠ \left[\frac{١}{\left(١ + \frac{٠٫٠٥}{٢}\right)^{٤ \times ٢}} \right] = ١٠٠ \left[\frac{١}{(١٫٠٢٥)^{٨}} \right]$$

$$= ١٠٠ \left[\frac{١}{١٫٢١٨٤} \right] = ١٠٠ \left[٠٫٨٢٠٧٥ \right]$$

= ٠٢٥ر٨٢ جنيها مصريا

ويمكن ايجاد قيمة $\frac{١}{(١ + ى)^{ن}}$ او

$\frac{١}{(١ + \frac{ى}{هـ})^{ن هـ}}$ بأستخدام جداول اللوغاريتمات او

جداول الأسس . كذلك فانه يمكن استخدام جداول الفائدة لايجاد تلك القيم .

القيمة الحالية للتدفقات المالية المستقبلة :

THE PRESENT VALUE OF A FUTURE FLOW OF FUND

فى حالة ما اذا كانت المبالغ المالية المستقبلة تتدفق على فترات مختلفة ، عام بعد آخر مثلا ، فأن القيمة الحالية لجملة هذه التدفقات عبارة عن مجموع القيم الحالية لكل المبالغ المتدفقة .

فلو تصورنا ان احمد امين منتصر يتوقع الحصول على مبلغ مقداره ١٠٠٠ جنية مصرى بعد مرور عام واحد من الآن ، ومبلغ ٣٠٠٠ جنية مصرى بعد مرور عامين ، ٥٠٠٠ جنية مصرى بعد مرور ثلاثة اعوام ، واذا كان معدل الخصم ٦ % ، فلحساب القيمة الحالية لهذا التدفق النقدى نستخدم المعادلة

$$ق_ح = ق_م \left[\frac{١}{(١ + ى)^{ن}} \right]$$ على النحو التالى :

القيمة الحالية لمبلغ ١٠٠٠ جنية مصرى بعد مرور عام واحد =

$$ق_{ح_1} = ١٠٠٠ \left[\frac{١}{(١ + ٠٦ر)} \right]$$

= ١٠٠٠ (٩٤٣ر) = ٩٤٣ جنيه مصرى

• القيمة الحالية لمبلغ ٣٠٠٠ جنية مصرى بعد مرور عامين =

$$ق ح_٢ = ٣٠٠٠ \left[\frac{١}{(١ + ٠٦ر)^٢} \right]$$

= ٣٠٠٠ (٨٩٠ر) = ٢٦٧٠ جنية مصرى

• القيمة الحالية لمبلغ ٥٠٠٠ جنية مصرى بعد مرور ثلاثة اعوام

$$ق ح_٣ = ٥٠٠٠ \left[\frac{١}{(١ + ٠٦ر)^٣} \right]$$

= ٥٠٠٠ (٨٤٠ر) = ٤٢٠٠ جنيه مصرى

وعلى ذلك فأن جملة القيمة الحالية لهذا التدفق المالي بعد مرور ثلاثة أعوام = ق ح

حيث ان $ق ح = ق ح_١ + ق ح_٢ + ق ح_٣$

= ٩٤٣ + ٢٦٧٠ + ٤٢٠٠ = ٧٨١٣ جنيه مصرى

وعلى ذلك فانة يمكن صياغة المعادلة التالية لحساب القيمه الحالية للتدفقات المالية :

$$ق ح = ق م_١ \left[\frac{١}{(١ + ى)} \right] + ق م_٢ \left[\frac{١}{(١ + ى)^٢} \right] + ...$$

$$...... + ق_{ن} \left[\frac{1}{(1 + ى)^{ن}} \right]$$

وفى حالة تساوى المبلغ المتدفق لكل فترة زمنية ١ ى $ق_{1} = ق_{2} = ق_{3}$ ، فأن المعادلة السابقة يمكن اختصارها الـــــى الصورة التالية :

$$ق = \frac{ق_{م}}{ى} \left[1 - \frac{1}{(1 + ى)^{ن}} \right]$$

حيث ان $\frac{1}{ى} \left[1 - \frac{1}{(1 + ى)^{ن}} \right]$ تمثل القيمة الحاليـة للجنية المصرى المتحصل عليه فى نهاية كل فترة لمدة زمنية معينة .

فلو تصورنا ان شريف محمود ابو زيد يتوقع الحصول على مبلغ مقدارة ٣٠٠٠ جنية مصرى كل عام ولمدة ثلاثة اعوام من الان ، فلحساب القيمة الحالية لهذا التدفق باعتبار معدل الخصم ٦ % يمكن استخـــــدام المعادلة السابقة على النحو التالـــى :

$$ق_{ح} = 3000 \left[\frac{1}{0.06} \left(1 - \frac{1}{(1 + 0.06)^{3}} \right) \right]$$

$$= 3000 \left[2.673 \right] = 8019$$ جنية مصرى

الكفاءة الحدية لرأس المال :

THE MARGINAL EFFICIENCY OF CAPITAL

ويقصد بالكفاءة الحدية لرأس المال بمعدل الخصم الذى من شأنه مساواة رأس المال المستثمر بالقيمة الحالية للتدفقات المالية المستقبلة التى يدرها .

فمثلا لو تصورنا ان شركة رضا بشحته لصناعة الملبوسات قد اشترت Purchased ماكينة خياطة بمبلغ ٨٥٠٠ جنيه مصرى وان العمر الافتراضى لهذه الماكينة خمس سنوات واذا افترضنا ان صافى الدخل الذى تدره كل عام ، بعد دفع جميع التكاليف Expenses مثل تكاليف التشغيل والصيانة ، يقدر بحوالى ١٤٠٠ جنيه مصرى فيمكن حساب الكفاءة الحدية لرأس المال فى هذه الحالة بافتراض ان ثمن هذه الماكينة ، بعد انتهاء عمرها الافتراضى ، كخردة Scrap يكاد لا يذكر .

قيمة قسط الاهلاك Depreciation = ٨٠٠٠ ÷ ٥ = ١٦٠٠ جنيه مصرى ، ∴ قيمة الاهلاك عبارة عن تكاليف دفترية ، اى يحتفظ بها ولا تنفق فى حينها ، ∴ صافى المتحصل سنويا = صافى الدخل + قيمة قسط الاهلاك

= ١٤٠٠ + ١٦٠٠ = ٣٠٠٠ جنيه مصرى

وعلى ذلك فالكفاءة الحدية لرأس المال (ل) يمكن حسابها باستعمال معادلة القيمة الحالية للتدفقات المالية كما يلى

$$٨٠٠٠ = \frac{٣٠٠٠}{١ + ى} + \frac{٣٠٠٠}{(١ + ى)^{٢}} + \frac{٣٠٠٠}{(١ + ى)^{٣}} + \frac{٣٠٠٠}{(١ + ى)^{٤}}$$

ونظرا لتساوى تلك التدفقات السنوية فأنه يمكن استعمال المعادلة

$$٨٠٠٠ = ٣٠٠٠ \left[\frac{١}{ى} \left(١ - \frac{١}{(١ + ى)^{٥}} \right) \right]$$

$$٢,٦٧ = \left[\frac{١}{ى} \left(١ - \frac{١}{(١ + ى)^{٥}} \right) \right]$$

لذا ى = ٢٥ ٪ تقريبـــا

امثلــــة محلولــــه

١ - اقترض محمد حسين عبد السميع مبلغ ٥٠٠ جنية مصرى من بنـــك مصر لمدة عام واحد من الان بمعدل فائدة ١٠ ٪ ، احســـب جملة ما ينبغى دفعة فى نهاية العام فى كل من الحالات الثلاثة الاتيـــة :

أ - الفائدة تدفع سنويا ب - الفائدة مركبة وتدفع نصف سنويه

جـ - الفائدة مركبة وتدفع ربع سنويـــة .

الاجابـــة : بأستخدام المعادلة $ق_{م_ن} = ق_ح \left(١ + \frac{ف}{هـ} \right)^{ن \times هـ}$ يمكن ايجاد

$$أ - ق_{م_١} = ٥٠٠ \left(١ + \frac{٠,١٠}{١} \right)^{١ \times ١} = ٥٠٠ \; (١,١٠) = ٥٥٠ \text{ جنيه مصرى}$$

$$ب - ق_{م_١} = ٥٠٠ \left(١ + \frac{٠,١٠}{٢} \right)^{١ \times ٢}$$

$$= ٥٠٠ \; (١ + ٠,٠٥)^{٢} = ٥٠٠ \; (١,٠٥)^{٢} =$$

٥٠٠ (١,١٠٢٥) = ٥٥١,٢٥ جنيها مصريا

$$ج - ق_{م1} = ٥٠٠ \left(1 + \frac{١٠ر}{٤}\right)^{١ \times ٤} = ٥٠٠ \,(١ر٠٢٥)^{٤}$$

$$= ٥٠٠ \,(١ر١٠٣٨)$$

= ٥٥١ر٩١ جنيها مصريا

٢ — اقترض محمد عادل مصطفى مبلغا من المال من البنك الأهلــى المصرى لمدة عام ، بمعدل فائدة ١١٪ ، وفى نهاية ذلك العام تلقى من البنك مايفيد وجوب دفع مبلغ ١٠٤٩١ر٧٢ احسب قيمة القـــرض الأصلــى •

__الإجابـــة :__

$$ق_{ح} = ق_{م1} \left[\frac{1}{(1 + ى)^{1}}\right]$$

$$= ١٠٤٩١ر٧٢ \left[\frac{1}{(1 + ١١ر)}\right]$$

$$= ١٠٤٩١ر٧٢ \left[٩٠٠٩ر\right] =$$ ٩٤٥٢ جنيها مصريا

٣ — بعد ان احرز محمود الخطيب هدف التعادل للنادى الأهلــى فى مرمى فريق كوتوكو هذا العام فى المباراة التى اقيمت بينهمـــا فى كوماسى على كأس بطولة افريقيا للأندية ابطال الدورى ، عـــرض عليه احد البنوك الوطنية قبول مبلغ ٢٥٠٠ جنيه مصرى كمكافـــأة له يتسلمها فورا او قـــبول مبلغ ٥٠٠ جنيه مصرى يتسلمها كــــل عام لمدة عشرة اعوام • وضح اى العرضين افضل له على ضــــوء مادرست ، اذا كان معدل الخصم ١٢٪ سنويا •

الاجابـــة :

نظرا لتساوى التدفقات المالية السنوية فأنـــه يمكن استعمال المعادلة التالية لايجاد القيمة الحالية لهذا التدفــق .

$$ق_ح = ق_م \left[\frac{١}{ى} \left(١ - \frac{١}{(١+ى)^ن} \right) \right]$$

$$= ٥٠٠ \left[\frac{١}{٠٫١٢} \left(١ - \frac{١}{(١٫١٢)^{١٠}} \right) \right]$$

$$ق_ح = ٥٠٠ \left[٥٫٦٥ \right] = ٢٨٢٥ \text{ جنيها مصريا}$$

اى ان العرض الثاني وقيمته الحالية ٢٨٢٥ جنية اكبر من العرض الأول وقيمته الحالية ٢٥٠٠ جنيها .

اسئلــــــة وتمارين

١ — اقترض شريف امين منتصر مبلغ ١٠٠٠ جنيه مصرى من بنك القاهرة لمدة عام واحد من الان بمعدل فائدة ٧ ٪ ، احسب جملة ماينبغى دفعة فى نهاية العام فى كل من الحالات الثلاثة الاتيه :

أ — الفائدة تدفع سنويا . ب — الفائدة مركبة وتدفع نصف سنوية

ج — الفائدة مركبة وتدفع ربع سنوية .

الاجابـــة :

٢ — اقترض سمير قطب مبلغ ٧٥٠ جنيه مصرى من بنك الاسكندرية لمدة عام واحد ، وفى نهاية هذه المدة تلقى من البنك مايفيد وجوب سداد مبلغ ٨٠٨,٥ جنيها . احسب الفائدة التى تعامل بها البنك فى هذه الفترة .

الاجابة :

٣ — اقترض هشام حسام مبلغ ٧٥٠٠ جنية مصرى من بنك مصر لمدة ثلاثة اعوام من الآن بمعدل فائدة ١٢ ٪ ، أحسب جملة ماينبغى دفعة فى نهاية هذه المدة فى كل من الحالات الثلاثة الاتية :

أ — الفائدة مركبة وتدفع سنويا .
ب — الفائدة مركبة وتدفع نصف سنوية .
ج — الفائدة مركبه وتدفع ربع سنويه .

الاجابة :

٤ — اقترض عادل البابلي مبلغا من المال من بنك مصر لمدة ثلاثة اعوام بمعدل فائدة ٥ر٩ ٪ ، وفي نهاية هذه المدة قام بسداد المستحق عليه وقدره ٤ر١٩٦٩ جنيها . احسب قيمة القرض الأصلي :

الإجابــة :

٥ — تلقى ابراهيم يوسف عرضين للعب بالخارج ، احدهما من احد اندية اوروبا الكبيرة ويقضي بأن يتسلم اللاعب مبلغ ٤٠٠ الف دولار كدفعة اولى ، عند التوقيع على العقد ، على أن يتقاضى مبلغ ٧٥ الف دولار سنويا تبدأ بعد عام من تاريخ التوقيع على ذلك العقد ولمدة خمس سنوات والعرض الاخر من احد اندية امريكا اللاتينية ويقضي بأن يتسلم اللاعب مبلغ ٥٠٠ الف دولار كدفعة اولى ، عند التوقيع على العقد على ان يتقاضى المبالغ ٥٠ ، ٧٠، ٧٥ ، ٨٠ ، ٨٥ الف دولار في السنوات الخمس التي ينص عليها العقد على الترتيب . وضح اي العرضين افضل ماليا ، اذا كان معدل الخصم بدول اوروبا حوالي ١٢ ٪ ، وكان معدل الخصم بدول امريكا اللاتينية حوالي ١٤ ٪ .

الاجابــــة :

٦ ـ بعد ان فاز نادى المقاولون العرب بكأس بطولة افريقيا ابطـال الكؤوس عرضت احدى شركات السيارات تقديم مكافآت لبعض افراد الفريق ، وقد مت لذلك عدد خمس عروض مالية مختلفة يجرى عليها السحب بين اللاعبين ، وقد اسفرت نتيجة السحب عن فوز كل مـن اللاعبين الاتية اسمائهم بالعروض التالية الموضحة امام كل منهـم ، فاذا علمت ان معدل الخصم السنوى ١٥ ٪ ويتم ثلاثة مرات فـى العام ، وضح اى من اللاعبين اكثر حظا من رفاقة فى هذا السحب .

١ ـ علاء خليل : تلقى ٥٠٠ جنيه فورا بالاضافة الى ٥٠٠ جنيـه تدفع بعد عامين .

٢ ـ عبودة : تلقى ٧٠٠ جنيه فورا بالاضافة الى ٥٠٠ جنيه تدفع بعد خمسة اعوام .

٣ – سعيد الشبشيني : تلقى ٤٠٠ جنيه فورا بالاضافة الى ١٠٠ جنيه سنويا لمدة خمسة اعوام ٠

الاجابـــــة :

٧ – اشترى محمد حسام آله لجنى القطن لتأجيرها لـبعض المزارعين ببلدته وذلك بمبلغ ٣٠ الف جنيه مصرى ، فأذا كان العمـــــر الافتراضى لهذه الالة عشرة سنوات ، واذا افترضنا ان صافـــى الدخل الذى تدره كل عام يقدر بحوالى ٥ آلاف جنيـه مصـرى فأذا فرض ان ثمن هذه الماكينة كخردة يكاد لايذكر ٠ احســب الكفاءة الحدية لرأس المال لهذا النوع من الاستثمار ٠

الاجابـــــة :

٨ ـ اكتب باللغة العربية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية التالية :

1 - Profit ـ ١

2 - Future Value ـ ٢

3 - Sum ـ ٣

4 - Annual Rate ـ ٤

5 - Compound Interest ـ ٥

6 -	Principal	٦ـ
7 -	Quarterly	٧ـ
8 -	Present Value	٨ـ
9 -	Purchasing	٩ـ
10 -	Expenses	١٠ـ

٩ ـ اكتب باللغة الانجليزية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية التالية :

1 -	١ ـ القيمة الحالية
2 -	٢ ـ معدل الفائدة
3 -	٣ ـ قـــــرض
4 -	٤ ـ مـــــال
5 -	٥ ـ فتـــرة
6 -	٦ ـ نصف سنـــوى
7 -	٧ ـ معدل الخصم
8 -	٨ ـ قيمة الخردة
9 -	٩ ـ الكفاءة الحديـــة
10 -	١٠ ـ الاهـــلاك

= = = = = = = = = =

الباب السادس

الإنفاق الإستثماري

INVESTMENT EXPENDITURE

=====

يتمثل الانفاق الاستثماري في الاضافة الى مخزون Stock رأس المال للوحدة الانتاجية Plant المتمثل في الآلات والمعدات Machines and Equipments والمنشآت السكنية Residential Construction • او في شراء وحدات انتاجية جديدة • وبصفة عامة فان الوحدات الانتاجية المختلفة تضيف الى مخزونها من رأس المال طالما ان هذه الاضافة تزيد من ارباحها •

العلاقة بين حجم الاستثمار والكفاءة الحدية لرأس المال :

THE RELATION BETWEEN INVESTMENT VOLUME AND THE MARGINAL EFFICIENCY OF CAPITAL

كما سبق ان اوضحنا بالباب السابق ، يتوقف قرار الاستثمار على مقارنة النفقة النقدية الحالية Current Cash outlay لهذا النوع من الاستثمار بالقيمة الحالية للحصيلة النقدية المستقبلة له • ونظرا لانه عادة ما يوجد عدة فرص استثمارية مختلفة فانه لتقييم Evaluate كل منها ومقارنتها ببعضها ببعض يفضل ان ترتب ترتيبا تنازليا Descending order وفقا لمعدل العائد المتوقع من كل منها (و) •

فلو تصورنا ان نبيل نصير يمتلك مزرعة كبيرة الحجم في بلدتة كفر المصيلحة مركز شبين الكوم بمحافظة المنوفية ، وبافتراض ان هناك ستة عروض Proposals مختلفة متاحة للاستثمار يراد الاستثمار في

احداها او بعضها كما يلى :

الاستثمار الأول : شراء جرار زراعى بمبلغ ١١ الف جنية يحقق عائدا قدرة ٨ ٪ .

الاستثمار الثانى : بناء سكن للعمال الدائمين بمبلغ ١٢ الف جنيه يحقق عائدا قدرة ١٠ ٪ .

الاستثمار الثالث : شراء منحل بمبلغ ٥ آلاف جنية يحقق عائدا قدره ١٢ ٪ .

الاستثمار الرابع : شراء حضانة بمبلغ ٣ الاف جنية يحقق عائدا قدره ١٥ ٪ .

الاستثمار الخامس : بناء مظلة لحماية الالات بمبلغ ٦ آلاف جنيه يحقق عائدا قدرة ٤ ٪ .

الاستثمار السادس : شراء ماشية للتسمين بمبلغ ٦ آلاف جنية يحقق عائدا قدرة ١٨ ٪ .

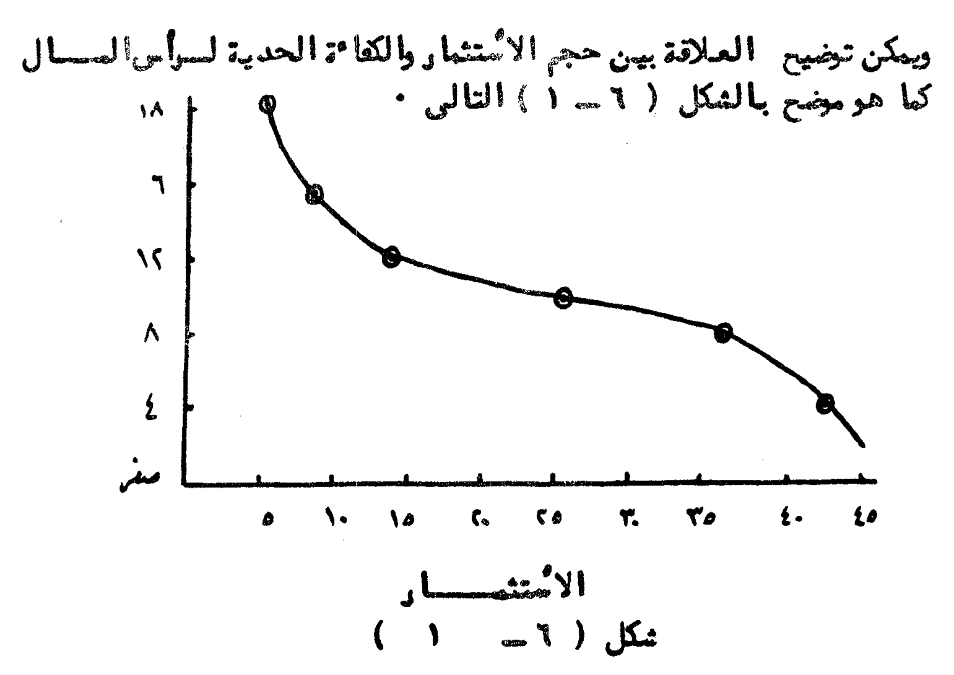
ولمعرفة مجموعة الاستثمارات التى تحقق اكبر عائدا ممكن وفقا لحجم معين من الاستثمار ينبغى ان ترتب هذه البدائل Alternatives الاستثمارية ترتيبا تنازليا وفقا لعوائدها المتوقعة ، فيما يمكن ان يسمى بجدول الكفاءة الحدية لرأس المال (ل) Schedule على النحو المبين بالجدول التالى رقم (٦ — ١) .

جدول (٦ — ١)

جدول الكفاءة الحدية لرأس المال

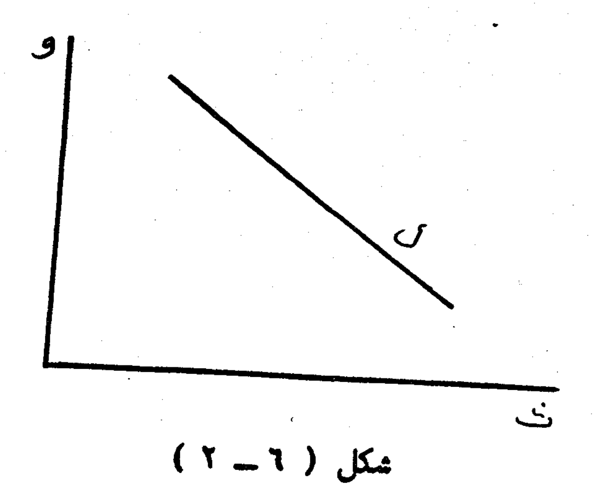
الحد الأدنى لعائد الاستثمار	مجموع قيم البدائل الاستثمارية	حجم الاستثمار
١٨	٧	٦
١٥	٧ + ٢	٩
١٢	٧ + ٢ + ٥	١٤
١٠	٧ + ٢ + ٥ + ١٢	٢٦
٨	٧ + ٢ + ٥ + ١٢ + ١١	٣٧
٤	٧ + ٢ + ٥ + ١٢ + ١١ + ٦	٤٣

ويمكن توضيح العلاقة بين حجم الاستثمار والكفاءة الحدية لرأس المال كما هو موضح بالشكل (٦ ـ ١) التالى .



شكل (٦ ـ ١)

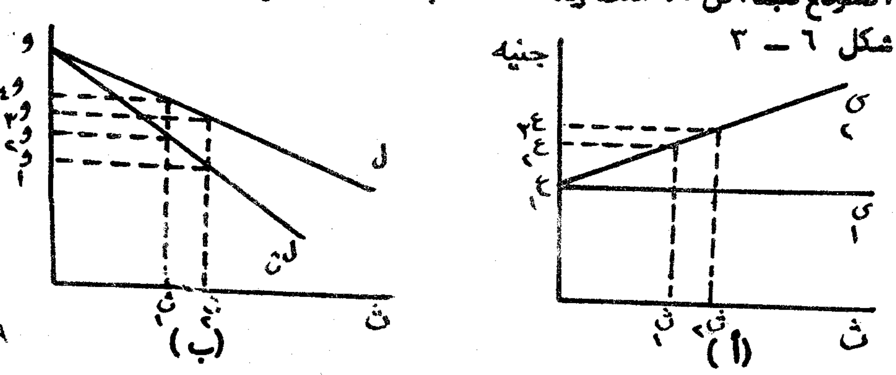
ويتضح من الشكل السابق ان هناك علاقة عكسية بين حجم الاستثمار ومستوى الكفاءة الحدية لرأس المال . ونظرا لان البدائل الاستثمارية السابقة تمثل الفرص المتاحة امام وحدة انتاجية واحدة ، فانه لايجاد جدول الكفاءة الحدية لراس المال للاقتصاد القومى ككل ينبغى جمع جداول الكفاءة الحدية لراس المال الخاصة بجميع الوحدات الانتاجية ونظرا لأن استثمارات اى وحدة انتاجية تمثل جزءا Portion صغيرا من الاستثمارات الكلية للاقتصاد القومى ، لذا فأن الكفاءة الحدية التجميعية لرأس المال تظهر فى صورة دالة متصلة Continous Function ذات ميل سالب Negative Slepe كما اهو موضح بشكل (٦ـ ٢) التالى .



شكل (٦ ـ ٢)

الكفاءة الحدية للأستثمار : THE MARGINAL EFFICIENCY OF INVESTMENT

ولقد بنى جدول الكفاءة الحدية لرأس المال على اساس فـــرض ضمنى Appumption يتمثل فى ان صناعة السلع الرأسمالية Capital Producing Industry تنتج سلعها بمتوسط تكاليـــف ثابت Constant Average Cost بصرف النظر عن حجم الطلب على هذه السلع • وحقيقة الأمر فانه من الناحية الفعلية فان متوسط تكاليف عرض Supply سلع رأسمالية جديدة يرتفع بزيادة الطلب عليها • وعلى ذلك فأن الكفاءة الحدية لرأس المال ستنخفض بزيادة حجم الأستثمار بمعدل اسرع من ذى قبل فى حالة افتراض ان متوسط التكاليف ثابته • هذا ويطلق على تأثير ارتفاع تكاليف عرض سلع رأسمالية جديدة على معدل العائد المتوقع للبدائل الاستثمارية المختلفة بالكفاءة الحدية للأستثمار (ل ث) • شكل ٦ ـ ٣



شكل (٦ ـ ٣)

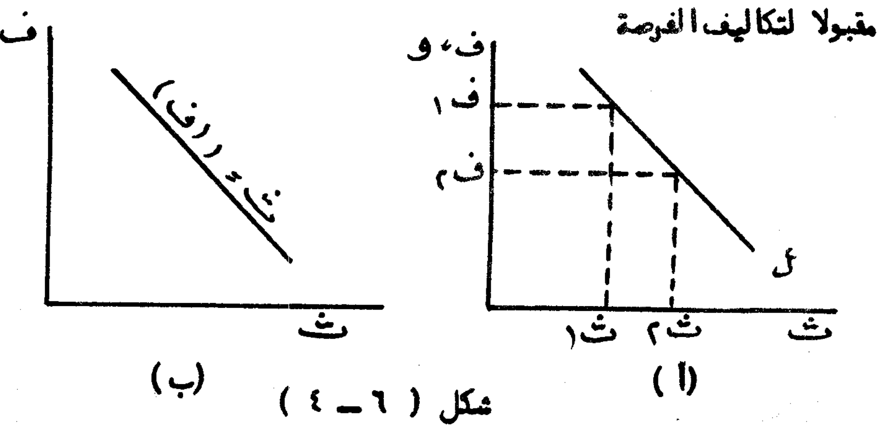
ويوضح الشكل (٦ ــ ٣) ــ امنحنيا متوسط تكاليف العرض — ع١ ى٢ ، ع١ ى٢ ، حيث يمثل المنحنى ع١ ى١ متوسط تكاليف العرض الثابتة بصرف النظر عن حجم الطلب على السلع الرأسمالية ، كما يمثل المنحنى ع١ ى٢ متوسط تكاليف العرض المتزايدة بزيادة حجم الطلب على هذا النوع من السلع . وفى نفس الوقت يوضح الشكل (٦ ــ ٣) ــ ب منحنى الكفاءة الحدية لرأس المال (ل) المشتق من جدول العرض الذى يمثله المنحنى ع١ ى١ السابق ، كما يوضح منحنى الكفاءة الحدية للاستثمار (ل ث) المشتق من جدول العرض الذى يمثله المنحنى ع١ ى٢

السابق . وبصفة عامة فانه يمكن القول انه اذا زاد حجم الاستثمار من ث١ الى ث٢ فى حالة منحنى متوسط تكاليف عرض ثابت فان معدل العائد المتوقع ينخفض من و٤ الى و٣ وفى نفس الوقت اذا زاد حجم الاستثمار من ث١ الى ث٢ فى حالة منحنى متوسط تكاليف عرض متزايد فان متوسط هذه التكاليف سيرتفع من ع٢ الى ع٣ مما يؤدى الى انخفاض معدل العائد المتوقع اكثر من ذى قبل اى ينخفض من و٢ الى و١ ، ويعرف تأثير هذا الانخفاض الشديد بتأثير الكفاءة الحدية للاستثمار . على العموم فانه لتبسيط الدراسة ، فاننا غالبا مانفترض ان صناعة السلع الرأسمالية تعرض سلعها الجديدة (الالات والمعدات مثلا) بمتوسط تكاليف ثابته .

الطلب على الاستثمار : THE DEMAND OF INVESTMENT

اوضحنا فيما سبق ان الوحدات الانتاجية تضيف الى مخزونها من رأس المال طالما ان هذه الاضافة تزيد من ارباحها ، اى ان الوحدة الانتاجية تضيف الى مخزنها هذا سلع رأسمالية فى صورة الات ومعدات ومبانى ومنشآت طالما ان معدل العائد المتوقع (و) من العرض الاستثمارى المتاح يزيد عن تكاليف اقتراض رأس المال المطلوب لشراء هذه

السلع الرأسمالية اى يزيد عن سعر الفائدة على رأس المال المقترض (ف) • هذا فى حالة ما اذا كان راس المال مقترضا ، اما فى حالة اما اذا كـــان راس المال ملك خاص للوحدة الانتاجية وليس مقترضا ، فانه فى هذه الحالـــة ينبغى مقارنة معدل العائد المتوقع من الفرصة الاستثمارية المتاحة بتكاليــف الفرصة البديلة Opportunity Cost • هذا وتمثل تكاليف الفرصـــه البديلة هذه مقدار العائد المتوقع من فرصة اخرى يمكن توظيف برأس المال الخاص بها • وفى هذه الحالة يمكن اعتبار سعر الفائدة السائد معيـــارا مقبولا لتكاليف الفرصة



شكل (٦ ــ ٤)

ويوضح الشكل (٦ ــ ٤) ــ أ العلاقة بين حجم الاستثمار وسعر الفائدة فاذا كان سعر الفائدة عند المستوى ف ١ كان حجم الاستثمـــار الذى يمكن للوحدة الانتاجية توظيفة هو ث ، واذا انخفض سعر الفائدة من ف ١ الى ف ٢ كان من الافضل للوحدة الانتاجية ان تزيد استثماراتها من ث ١ الى ث ٢ لتزيد ارباحها • هذا وبصفة عامة فانة يمكن القول ان هناك علاقة عكسية بين الطلب على الاستثمار وسعر الفائدة ، اى ان الاستثمار دالة فى السعر اى ان ث = د (ف) ويوضح ا شكل (٦ ــ ٤) ــ ب السابق دالة الطلب على الاستثمار •

امثلـــــة محلولة

١ ــ وضح المقصود بالانفاق الاستثمارى واذكر القاعدة التى تحكم هـــذا النوع من الانفاق •

الاُجابة : الانُفاق الاُستثمارى هو عبارة عن الاضافات المختلفة الى رصيد المخزون من راس مال منتج يشمل الالات والمعدات والمبانى والمنشآت المزرعية كما انه قد يتمثل فى شراء وحدات انتاجية جديدة او توسيع الوحدات الانتاجية الحالية • ويتوقف قرار الاُستثمار على قاعدة هامة تتمثل فى مقارنة النفقة النقدية الحالية للفرصة الاستثمارية بالقيمة الحالية للحصيلة النقدية المستقبلة لها •

٢ ــ اذكر العلاقة بين حجم الاُستثمار والكفاءة الحدية لرأس المال •

الاُجابة : العلاقة بين حجم الاستثمار والكفاءة الحدية لرأس المال علاقة عكسية ، اى كلما زاد حجم الاُستثمار كلما قلت الكفاءة الحدية لرأس المال المستثمر •

٣ ــ وضح المقصود بالكفاءة الحدية للاُستثمار مع شرح علاقتها بالكفاءة الحدية لرأس المال •

الاُجابة : ترتبط الكفاءة الحديدة للاستثمار بحجم الاُستثمار نفسه فعلى سبيل المثال تعتبر زيادة الاستثمار فى الالات المزرعية زيادة فى الطلب على هذه الالات وكلما زاد الطلب على الالات كلما حاولت صناعة هذه الالات ــ زيادة انتاجها لزيادة معروضها ، ولتشجيع هذه الصناعة على زيادة معروضها من الالات الزراعية ينبغى زيادة سعر هذا العرض • وبزيادة تكاليف شراء هذه الالات تقل الكفاءة الحدية لرأس المال المستثمر بها • ويطلق على تأثير ارتفاع تكاليف عرض سلع رأسمالية جديدة على انخفاض الكفاءة الحدية لراس المال بالكفاءة الحدية للاُستثمار •

٤ ــ اشرح العلاقة بين الطلب على الاُستثمار وسعر الفائدة ، مع شرح دالة الطلب على الاُستثمار •

الاُجابـــة : العلاقة بين الطلب على الاُستثمار وسعر الفائدة علاقة عكسية فاذا زاد سعر الفائدة قل الطلب على رأس المال للاُستثمار والعكس

صحيح وبالنسبة لدالة الطلب على الاستثمار ث = د (ف) فأنهـــا توضح ان الطلب على الاستثمار دالة فى سعر الفائدة ، اى ان الطلب على الاستثمار متغير تابع لمتغير اخر مستقل هو سعر الفائدة .

= = = = = = = = = = =

اسئلـــة وتماريـــن

====

١ — تمتلك كلية الزراعة جامعة الأزهر مزرعة خاصة بها بناحية مسطرد لزراعة المحاصيل الحقلية وتربية الماشية وانتاج الألبان . فاذا قررت ادارة المزرعة استثمار مبلغ ١٦ ألف جنيها مصريا لتوسيع الطاقة الانتاجية وزيادة فاعليتها . وبأفتراض ان هناك عدة عروض استثمارية متاحة للأستثمار امام مزرعة الكلية على النحو التالي

١ — انشاء شبكة صرف مغطى
تكلف ٥ آلاف جنية وتحقق عائدا قدرة ١٢ % .

٢ — شراء آلة حصاد ارز وفول صويا
بمبلغ ٢٢ ألف جنية وتحقق عائدا قدرة ٩ % .

٣ — شراء سيارة نصف نقل
بمبلغ ٨ آلاف جنية وتحقق عائدا قدرة ١٣ % .

٤ — شراء ادوات حلابـــة
بمبلغ ٣ آلاف جنية وتحقق عائدا قدرة ١٤ % .

٥ — بناء حظيرة ماشية
تكلف ٦ آلاف جنية وتحقق عائدا قدرة ٥ % .

فاوجد : أ — الترتيب التنازلي للعروض الأستثمارية المتاحة امـــام المزرعة وفقا لمعدل العائد المتوقع .

ب — وضح العلاقة بين حجم الأستثمار وبين الكفاءة الحدية للأستثمار على ضوء مؤشرات الترتيب التنازلي السابق . مع التوضيح بالرسم .

جـ — اوجد افضل عرض استثماري او مجموعة عروض استثمارية يمكن لادارة المزرعة استثمارها في حدود قيمة الأستثمار الكلية المتاحة والتي تبلغ ١٦ ألف جنية مصري .

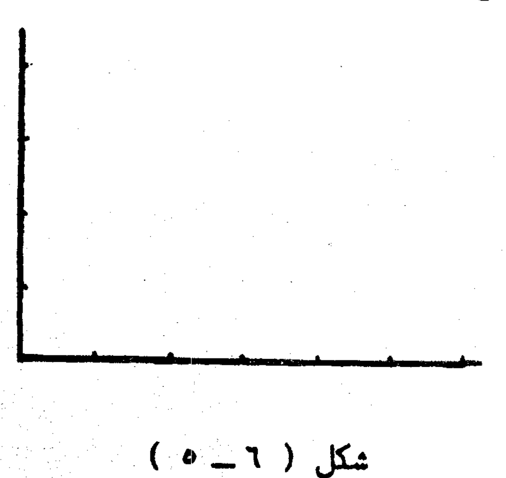
الاجابــة : أ ـ الترتيب التنازلى للعروض الاستثمارية وفقا لمعــــدل العائد المتوقع موضح بجدول (٦ ـ ٢)

جــدول (٦ ـ ٢)
جدول الكفاءة الحدية لــرأس المال

رقم	الحد الادنى لعائد الاستثمار	مجموع قيم البدائل الاستثمارية	حجم الاستثمار
١			
٢			
٣			
٤			
٥			

ب ـ العلاقه بين حجم الاستثمار وبين الكفاءة الحدية للاستثمار على ضوء مؤشرات الترتيب التنازلى السابق هى

الرسم موضح بشكل (٦ ـ ٥)



شكل (٦ ـ ٥)

جـ - افضل عرض استثمارى او مجموعة عروض استثمارية هى

٢- هل يصلح الرسم الموضح بشكل (٦ - ٥) بالسؤال السابق لتمثيل دالة الكفاءة الحدية لرأس المال بالاقتصاد القومى • ولماذا ؟ •

الاجابــــة :

٣- ماهو الفرض الاساسى الذى يحكم جدول الكفاءة الحدية لرأس المال بالسؤال الاول ••• وضح ما اذا كان هذا الفرض واقعيا ام لا واذكر سبب وضع مثل هذا الفرض •

الاجابــــه :

٤ - ماهى تكاليف الفرصة البديلة ؟ ••• ولماذا يمكن اعتبار سعر الفائدة السائد معيارا مقبولا لها ؟

الاجابــــة :

٥ ـ اذا افترضنا ان سعر الفائدة السائد بمصر الآن حوالى ٩٪ فاحسب حجم الاستثمار الامثل الذى يمكن لادارة مزرعة كلية الزراعة جامعة الازهر استثمارة فى السؤال الاول ٠ مع التوضيح بالرسم ٠

الاجابة :

الرسم موضح بشكل (٦ ـ ٦) ٠

شكل (٦ ـ ٦)

٦ ـ اكتب باللغة العربية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية التالية:

1 - Expenditure ـ١

2 - Plant ـ٢

3 - Residential Construction ـ٣

4 - Current Cash outlay ـ٤

5- Descending Order	٥ـ
6- Alternatives	٦ـ
7- Portion	٧ـ
8- Negative Slope	٨ـ
9- Capital Producing Industry	٩ـ
10- Supply	١٠ـ

٧ـ اكتب باللغة الانجليزية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية التالية :

1-	١ـ مخزون
2-	٢ـ الات ومعدات
3-	٣ـ حجم الاستثمار
4-	٤ـ يقيم
5-	٥ـ عرض او مقترح
6-	٦ـ جدول
7-	٧ـ دالة متصلة
8-	٨ـ فرغ
9-	٩ـ متوسط تكاليف ثابت
10-	١٠ـ تكاليف الفرصة .

==========================

الباب السابع
العلاقة بين معدل الفائدة ومستوى الدخل

THE RELATION BETWEEN THE RATE OF INTEREST AND THE LEVEL OF INCOME

اوضحنا فيما سبق الدور الهام الذى يلعبه معدل الفائدة في تقرير مدى ربحية اى مشروع استثمارى ، وكذا علاقته الوطيدة بحجم الانفاق الاستثمارى . كذلك اوضحنا فيما مضى العلاقة بين الانفاق الكلى متضمنا الانفاق الاستثمارى . مستوى توازن الدخل . وفيما يلى سنوضح العلاقة بين معدل الفائدة وبين مستوى توازن الدخل ، وذلك بدمج Incorporation مفهوم الكفاءة الحدية لرأس المال بنموذج تقرير الدخل Income Determination Model للوصول الى دخل التوازن Equilibrium Income فيما يعرف بتوازن اسواق السلع Equilibrium in the commodity Markets .

العلاقة بين معدل الفائدة ودخل التوازن

THE RELATION BETWEEN THE RATE OF INTEREST AND THE EQUILIBRIUM INCOME

فيما يلى دراسة العلاقة بين معدل الفائدة ودخل التوازن في نموذج الاقتصاد ذات القطاعين السابق تناولة بالدراسة بالباب الثانى . ولقد سبق ان اوضحنا ان دخل التوازن يتحدد اما بمساواة الادخار المستهدف بالاستثمار المستهدف او بمساواة قيمة الناتج بالانفاق المستهدف . ولتوضيح ذلك نفترض ان دالة الاستهلاك على النحو $ك = ك_{صفر} + ب خ$ وان الاستثمار $ث = ث_{صفر}$ وعلى ذلك فأن دخل التوازن خ يكون على الصورة التالية :

$$خ = \frac{ك_{صفر} + ث_{صفر}}{١ - ب}$$

ويعتبر الانفاق الاستثماري في النموذج السابق متغـــــير خارجي ، حيث انه يتقرر بقوى اخرى خارجه عن النموذج Forces Outside the Model . هذا واذا اخذ في الاعتبـــار ان الانفاق الاستثماري دالة في معدل الفائدة ، بمعنى ان الانفاق الاستثماري ذا علاقه سالبة Negatively Related بمعدل الفائدة ، اي ان ث = ث صفر — دف ، فان دخل التـــوازن خ يكون على الصورة

$$خ = \frac{ك_{صفر} — ث_{صفر} — دف}{١ — ب}$$

ويتضح من هذا النموذج ان دخل التوازن ذات علاقة عكسيـة Inversely Related بمعدل الفائدة .

جدول العلاقة بين معدل الفائدة ودخل التوازن :

THE SCHEDULE OF THE RELATION BETWEEN
THE RATE OF INTEREST AND THE EQUILIBRIUM INCOME

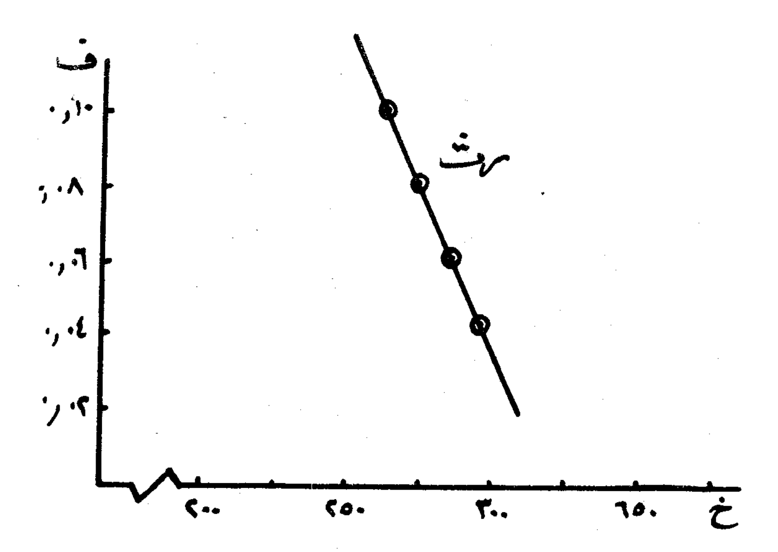
يعرف جدول العلاقة بين معدل الفائدة ودخل التـــوازن بجدول تساوي الادخار مع الاستثمار (ر ث) . ولتوضيح كيفية اشتقاق Derivation هذا الجدول نفترض ان دالة الاستهلاك على النحو ك = ٢٠ + ٧٥ رخ ومن ثم فدالة الادخار علـــى النحو ر = — ٢٠ + ٢٥ رخ ، كذلك نفترض ان دالة الاستثمـــار هي ث = ٦٠ — ١٥٠ ف . وبافتراض مستويات مختلفة لمعـــدل الفائدة يمكن حساب مستوى توازن الدخل . فمثلا اذا كان معـــدل الفائدة = ١٠ % سنويا فان ث = ٦٠ — ١٥٠ (١٠ر) = ٤٥ . وبمساواة الادخار بالاستثمار فان — ٢٠ + ٢٥ رخ = ٤٥ ، ومنهـــا خ = ٢٦٠ ، اي ان مستوى توازن الدخل = ٢٦٠ وحدة نقدية

وهكذا فانه يمكن ايجاد مستويات توازن الدخل عند المتوسطات المختلفة لسعر الفائدة كما هو موضح بجدول (٧ — ١) التالى :

جدول (٧ — ١)
العلاقة بين معدل الفائدة
ودخل التوازن

معدل الفائدة %	دخل التوازن بالوحدة النقدية
١٠	٢٦٠
٨	٢٧٢
٦	٢٨٤
٤	٢٩٦

ويتضح من الجدول السابق ان مستوى توازن الدخل يتزايد بانخفاض معدل الفائدة ، فعلى سبيل المثال ارتفع دخل التوازن من ٢٦٠ وحدة نقدية الى ٢٧٢ وحدة نقدية بانخفاض سعر الفائدة من ١٠ ٪ الى ٨ ٪ ، وعلى ذلك فانه يمكن القول أن معدل الفائدة ١٠ ٪ يتسق Consistent مع دخل التوازن ٢٦٠ وحدة نقدية ، كذلك فان معدل الفائدة ٨٪ يتسق مع دخل التوازن ٢٧٢ وحدة نقدية · ويوضح الشكل (٧ — ١) العلاقة بين مستوى توازن الدخل وسعر الفائدة ، ومنه يتبين خط تساوى الادخار مع الاستثمار (ر ث)



شكل (٧ ـ ١)

اشتقاق معادلة خط تساوى الادخار مع الاستثمار :

DERIVATION OF AN EQUATION FOR THE IS LINE

يمكن اشتقاق معادلة خط تساوى الادخار مع الاستثمار ، وذلك بمعلومية دالة الطلب على الاستثمار ، ومن ثم ايجاد مستوى توازن الدخل الذى يتسق مع مستويات مختلفة من معدل الفائدة فمثلا اذا كانت دالة الطلب على الاستثمار على النحو ث = ٥٠ ـ ١٠٠ ف ، ودالة الادخار على النحو ر = ـ ٣٠ + ٢ ر خ فأنه يمكن تحديد مستوى توازن الدخل عن طريق مساواة الادخار مع الاستثمار .

ر = ث

ـ ٣٠ + ٢ ر خ = ٥٠ ـ ١٠٠ ف

٢ ر خ = ٨٠ ـ ١٠٠ ف

خ = (٨٠ ـ ١٠٠ ف) / ٢ ر

خ = ٤٠٠ ـ ٥٠٠ ف

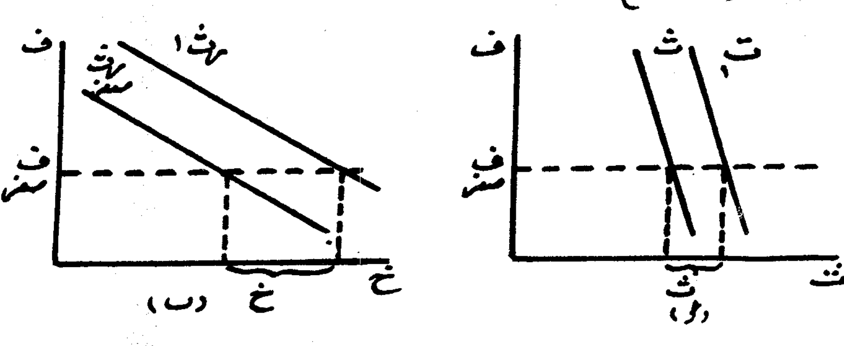
خ = ٤٠٠ (١ـ٢٥ر١ ف) وهى معادلـــة خط تساوى الادخار مع الاستثمار (ر ث) . اى انه يمكن القـــول بصفة عامة ، أنه لايجاد Develop معادلة خط تساوى الادخـار والاستثمار بمساواة معادلتى الادخـار والأستثمار .

انتقال خط تساوى الادخار مع الاستثمار :

THE IS LINE SHIFTINC

يمكن ان ينتقل خط تساوى الادخار مع الاستثمار عن طريـــق التغيير change الذاتى المستقل فى الانفاق . ويـــتم هذا عن طريق الانتقال المتوازى Parallel Shifts لخـــط ر ث . ونظرا لان جدول تساوى الأدخار مع الاستثمار يعتبر جـــدول توازن الدخل ، فان حجم هذا الانتقال مرتبط بعنصرين همـــا التغيير المستقل للانفاق ومضاعـــف الانفاق .

ويوضح شكل (٧ـ٢) ـ ا ان الزيـــادة Increase المستقلة للطلب على الاســتثمار تسبب Cause انتقال خـــط الطلب على الاستثمار جهة اليمين Rightward ، اذا انتقلـــت دالة الاستثمار من ث صفر الى $ث_١$ وبالتالى زاد الاستثمار بمقدار Δ ث عند نفس مستوى معدل الفائدة الاول ف صفر وفى نفس الوقت يتبين مـــن الشكل (٧ـ٢) ـ ب انه عند نفس مستوى معدل الفائدة الاول فـــان خط تساوى الادخار مع الاستثمار قد انتقل من ر ث صفر الى ر $ث_١$ محدثا زيادة مقدارها Δ خ .



شكل (٧-٢)

ومن ناحية اخرى فأنه يمكن القول بأن التناقص Decrease المستقل للطلب على الاستثمار يسبب انتقال خط الطلب على الاستثمار جهة اليسار Leftward

كذلك فانه يمكن ايجاد العلاقه بين معدل الفائدة ودخل التوازن في نموذج الاقتصاد ذات الثلاث قطاعات والاقتصاد ذات الاربعة قطاعات وذلك بالاحتفاظ Retain بالنموذج السابق مع ادخال الانفاق الحكومي والضرائب والاستيراد والتصدير في الاعتبار ، على ان يراعى أن الانفاق الاستثماري يعتمد على Depends upon معدل الفائدة كما سبق ان اوضحنا آنفا .

أمثلة محلولة

١ ـ اشرح العلاقه بين معدل الفائدة ودخل التوازن .

الاجابة :

توجد علاقه عكسية بين معدل الفائدة ودخل التوازن ويعتبر معدل الفائدة متغيرا مستقلا مؤثرا في المتغير التابع المتمثل في دخل التوازن ، هذا ويرجع تأثير معدل الفائدة في مستوى دخل التوازن الى العلاقة العكسية بين معدل الفائدة وحجم الاستثمار اذ ان ارتفاع معدل الفائدة من شأنه خفض حجم الاستثمار ومن ثم خفض مستوى دخل التوازن .

٢ ـ اذا كانت دالتي الاستثمار والادخار على النحو ث = ١٢٠ ـ ٤٠٠ ف ، ر = ـ ٥٤ + ٣٠ ر خ على الترتيب فأوجد :

أولا : مستوى الاستثمار اذا كان معدل الفائدة ٦ ٪ .
ثانيا : مستوى الدخل عند نفس معدل الفائدة السابق .

الاجابـــة :

أولا : مستوى الاستثمار = ث = ١٢٠ – ٤٠٠ (٠٦ر)
= ١٢٠ – ٢٤ = ٩٦ وحدة نقدية

ثانيا : مستوى الادخار = ر = ث
– ٥٤ + ٣٠ر خ = ٩٦
٣٠ر خ = ٩٦ + ٥٤
٣٠ر خ = ١٥٠

خ = ١٥٠ / ٣٠ر = ٥٠٠ وحدة نقدية

٣ – اذا كانت دالتى الاستهلاك والاستثمار على النحو
ك = ٥٠ + ٩ر خ ، ث = ٤٠ – ٣٠٠ ف ، فأوجد :

أ – معادلة خط تساوى الادخار مع الاستثمار ر ث .
ب – مستوى توازن الدخل اذا كان معدل الفائدة ١٠ ٪

الاجابـــة :

أ – يتحدد مستوى التوازن عند تساوى الدخل مع الانفـــاق الكلى

خ = ك + ث
خ = ٥٠ + ٩ر خ + ٤٠ – ٣٠٠ ف
= ٩٠ + ٩ر خ – ٣٠٠ ف

خ ـ ٩ر خ = ٩٠ ـ ٣٠٠ ف

١ر خ = ٩٠ ـ ٣٠٠ ف

خ = (٩٠ ـ ٣٠٠ ف) / ١٠ر

= ٩٠٠ ـ ٣٠٠٠ ف

خ = ٣٠٠ (٣ ـ ف) وهى معادلة الخط رث

ب ـ مستوى توازن الدخل = خ = ٣٠٠ (٣ ـ ١ر)

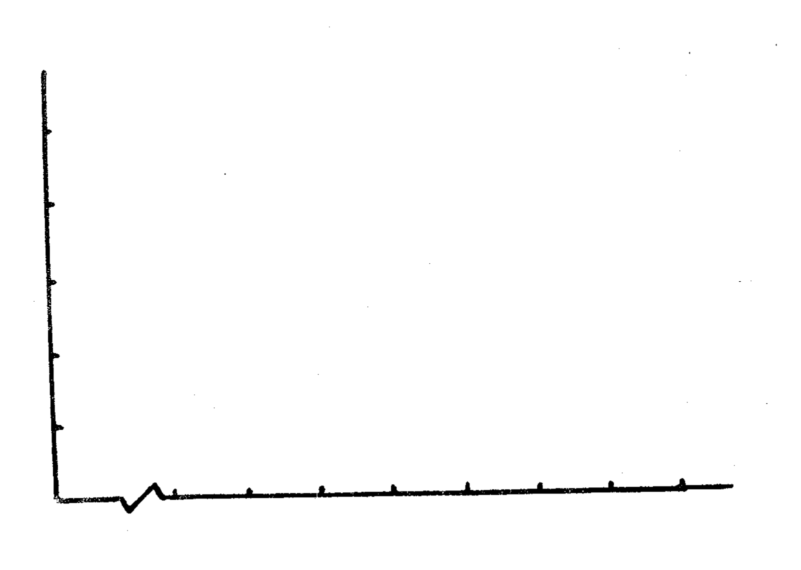
= ٣٠٠ (٩ر٢)

= ٨٧٠ وحدة نقدية

أسئلـــة وتماريـــــن

١ ـ وضح كيف يمكن اشتقاق جدول العلاقة بين معدل الفائـــدة ودخل التوازن اذا كانت دالة الاستهلاك ك = ٣٠ + ٨ر خ ، ودالة الاستثمار ث = ٤٠ ـ ١٢٠ ف ، مع التوضيح بالرسم .

الاجابــــة :



شكـــل (٢ ـ ٣)

٢- اذا كانت دالتي الاستثمار والادخار على النحو = ٩٠-٣٠٠ف
، ر = - ٣٥ + ٢٠ ر خ على الترتيب ، فأوجد كل من مستوى
الاستثمار ومستوى الدخل عند معدلات الفائدة ٧ % ، ٨% ، ٩%

الاجابـــة :

عند معدل فائدة ٧ % =
مستوى الاستثمار =

مستوى الدخـــل =

عند معدل فائدة ٨ % =
مستوى الاستثمـــار =

مستوى الدخـــــل =

عند معدل فائدة ٩ % =
مستوى الاستثمار =

مستوى الدخـــل =

٣ ـ اوجد معادلة خط تساوي الادخار مع الاستثمار بالمسألة السابقه

٤ ـ وضح اى المعادلات التالية تمثل خطى ر ش ١ ، ر ش ٢ بالشكل (٧ ـ ٤) التالى :

خ = ٤٥٠ ـ ١٨٠٠ ف

خ = ٤٩٠ ـ ٢٠٠٠ ف

خ = ٣٠٥ ـ ١٥٠٠ ف

خ = ٥١٠ ـ ٢١٠٠ ف

شكل (٧ ـ ٤)

٥ - اكتب باللغة العربية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية التالية :

1 - Incorporate — ١

2 - Income Determination —٢

3 - Develope —٣

4 - Negatively Related — ٤

5 - Equilibrium Income — ٥

6 - Increase — ٦

7 - Shifting — ٧

8 - Change — ٨

9 - Rightward — ٩

10- Cause —١٠

٦ - اكتب باللغة الانجليزية ماذا يقصد بالمصطلحات العلميـــة التاليه :

١ - علاقـــه عكسيــــه 1 -

٢ ـ قوى خارجه عن النموذج	2 -
٣ـ متسق	3 -
٤ ـ اشتقاق	4 -
٥ ـ نقص	5 -
٦ ـ متوازى	6 -
٧ ـ جهة اليسار	7 -
٨ ـ يعتمد على ـ يتوقف على	8 -
٩ـ يحتفظ	9 -
١٠ـ سوق	10 -

= = = = = = = =

الباب الثامن

النقود ودورها فى تحديد مستوى الدخل

MONEY AND ITS RULE IN DETERMINING THE LEVEL OF INCOME

تعرف النقود بانها اى شئ يتمتع بقبول عام للدفع فى مقابل السلع والخدمات المختلفة وفى سداد الديون Discharge of debts • وتعتبر العملة Currency بنوعيها الورقى الالزامى Fiat Paper والسكوكات Coins من اهم وسائل تبادل Exchange السلع والخدمات لمعظم النظم الاقتصادية المختلفه • وتوفر النقود • بنوعيها السابقين • لمالكها اقصى درجات السيولة Liquidity اذ ان مالكها يستطيع استخدامها فى شراء السلع والخدمات المختلفة مباشرة ودون الحاجة الى اجراء اى معاملات Transaction اضافيه •

النموذج النقدى البسيط : THE SIMPLE MONETARY MODEL

بصفة عامة تتوقف القدره على الانفاق على كمية النقود القابلة للصرف والتى فى حوزة المستهلكين • وعلى ذلك تعتبر كمية النقود المخزونة (ط) وسيلة الحصول على الانتاج • وتعبر معادلة التبادل Equation of Exchange ط ظ = خ عن النقود كوسيلة للانفاق • حيث تمثل (ظ) فى هذه المعادلة سرعة الدوران Velocity • وهى متوسط عدد المرات التى يستخدم فيها مخزون النقود فى شراء الانتاج من السلع النهائية والخدمات النهائية وتعتبر مدرسة كمبردج Cambridge $\frac{1}{ظ}$ النسبه من الدخل النقدى Money Income المحتفظ بها فى صورة نقود •

نظرية الطلب على النقود THEORY OF THE DEMAND OF MONEY

لكي يتم تبادل السلع والخدمات بسهولة ويسر فان المستهلكين عادة مايحتفظون بجزء من دخلهم النقدي في صورة نقود ، ولصياغة معادلة الطلب على النقود يمكن اعادة صياغة معادلة التبادل السابقة ط ظ = خ على النحو ط = خ / ظ او ط = خ (١ / ظ) ، وبافتراض ان (١ / ظ) = أ تكون ط = خ أ ، بحيث تمثل أ في هذه الحالة الجزء من الدخل النقدي المحتفظ به في صورة نقود وعلى ذلك فان معادلة الطلب على النقود هي ط = خ أ .

تحديد مستوى الدخل النقدي DETERMINING THE LEVEL OF MONEY INCOME

يمكن استخدام معادلة الطلب على النقود السابقة ، وبمعلومية عرض النقود (ط ى) في تحديد مستوى الدخل النقدي ، وذلك عند مستوى تساوي الطلب والعرض على النقود اى ان ط = ط ى . وعلى ذلك فانه يمكن القول بان اى تغيير في كمية النقود المخزونة سيترتب عليه تغيير متضاعف في مستوى الدخل النقدي .

فمثلا لو افترضنا ان عرض النقود ط = ٢٠٠ وحدة نقدية وان الطلب على النقود يساوى ٢٥ر خ ، فانه للوصول الى نقطة التوازن السابقة فان

ط = ط ى

٢٥ر خ = ٢٠٠

خ = ٢٠٠ / ٢٥ر = ٨٠٠ وحدة نقدية وهو مستوى توازن الدخل النقدي وبالافتراض ان مستوى عرض النقود قد

ازداد من ٢٠٠ الى ٢٥٠ وحدة نقدية مع ثبات الطلب على ما هو عليه = ٢٥ ر خ ، فأن مستوى توازن الدخل النقدى سيتغير على النحو

٢٥ ر خ = ٢٥٠

خ = $\frac{٢٥٠}{٢٥}$ = ١٠٠٠ وحدة نقدية وهو مستوى توازن الدخل النقدى الجديد .

ولحساب معدل التغير يلزم حساب

Δ خ = ١٠٠٠ ــ ٨٠٠ = ٢٠٠ وحدة نقدية

، Δ ط = ٢٥٠ ــ ٢٠٠ = ٥٠ وحدة نقدية

وسيكون معدل التغير $\frac{\Delta خ}{\Delta ق}$ = $\frac{٢٠٠}{٥٠}$ = ٤ = ظ

وسيكون مضاعف النقود $\frac{١}{١}$ = ٤ وهو يعبر عن مقدار الزيادة فى الدخل النقدى نتيجة زيادة عرض النقود بوحدة نقدية واحدة .

الأنواع المختلفة للنقود : Various Kinds of Money

بصفة عامة ، يقصد بأنواع النقود العملات المختلفة والودائع تحت الطلب Demand Deposit والحسابات الجارية Current Accounts هذا وتوجد انواع اخرى من الأصول Assets تتمتع بدرجة عالية من السيولة مثل الحلى والذهبيه والمحاصيل المعدة للبيع بالمخازن وحيوانات التسمين فى نهاية فترة تغذيتها ، وان كانت لاتتمتع بسيولة مطلقة كالنقود ، كما ان تحويلها الى نقود على نحو عاجل يفقدها جزء من قيمتها .

وعادة مايشمل اصدار العملات Issuance of currency اصدار نوعين من العملات هما العملات الورقية الالزامية والمسكوكات

ومنها المسكوكات التذكارية Token Coins . فبالنسبة للعملات الورقية الالزامية فليس لها قيمة معدنية تغطي قيمتها المدونه عليها ، ومن ثم جرى العرف على تسميتها بالعملات الائتمانيـــــه Credit Currency . وبالنسبة للمسكوكات التذكاريه فأن قيمتها المـــدونة على وجهها Face Value أقل مـــن قيمة ماتحتوية من معدن .

قدرة الحكومة على خلق العملة .

THE GOVERNMENT ABILITY ON THE CREATION OF CURRENCY

تعتبر عملية اصدار العملة من أهم مهام الحكومة وأحـــد وسائلها في التحكم في مجريات الأمور الاقتصادية للبلاد . وتقوم الحكومة بخلق العملات المختلفة اما لشراء السلع والخدمات من قطاع الاعمـــال واما السداد ديونها لدى الافراد واما لمنحها للافراد العامليـــن لديها في أجور ومرتبات . فتصدر الحكومة عملتها لتشترى بقيمتهـــا قدرا معينا من السلع والخدمات من قطاع ادارة الأعمال وبذلك يصبـــح قيمة ذلك القدر من السلع والخدمات اصلا للحكومة اى ملكا لها ، فـــي مقابل ان تتحول قيمة العملة المصدره والمدفوعة الى قطاع الأعمـــال خصومـــا Liabilities على الحكومة اى التزامات عليها . وفـــي نفس الوقت ستتغير مكونات اصول قطاع الأعمال بحيث تقل قيمة السلـــع والخدمات المعدة للتبادل والتي في حوزته قبقدر مافي مقابل زيادة قيمة مافي حوزته من عمله بنفس القدر . وهكذا فيمكن للحكومة زيادة مافـــي حوزتها من سلع وخدمات في مقابل اصدارها مزيدا من العملات .

كذلك فنظرا لان القطاع العائلي عادة مايحتفظ لديـــه بسندات حكومية Securities ، وهي عبارة عن ديون على الحكومه للافراد مقابل فائدة معينة تدفعها الحكومة لهؤلاء الأفراد ، فقـــد

تلجأ الحكومة احيانا الى اصدار اوراق مالية لاستبدالها بسنداتها لدى الافراد ، اى انها تقوم بشراء هذه السندات من الافراد . ونظرا لأن هذه السندات تمثل اصولا لدى القطاع العائلى وفى نفس الوقت تمثل خصوما اى التزامات وديون على القطاع الحكومى ، فأنه فى هذه الحالة ستتغير اصول القطاع العائلى من سندات حكومية فقط الى سندات حكومية واوراق مالية بحيث تقل قيمة السندات الحكومية بمقدار معين يساوى قيمة الاوراق المالية المضافة . وفى نفس الوقت ستتغير مكونات الخصوم على القطاع الحكومى ،وذلك بأنخفاض قيمة ماعليها من سندات حكومية لدى الافراد بمقدار معين يعادل مقدار زيادة قيمة الأوراق الماليه التى اصدرتها . وعلى ذلك فأنه يمكن القول بأن الحكومة قد خلقت اوراقا مالية اضافية بشرائها لهذه السندات .

تأثير خلق العملات المالية على مستوى الدخل النقدى

THE EFFECT OF THE CREATION OF CURRENCY UPON THE LEVEL OF MONEY INCOME

يتوقف تأثير خلق العملات المالية على مستوى الدخل النقدى على سلوك القطاع العائلى حيال تلك الزيادة فى عرض هذه العملات . فأذا ماقرر القطاع العائلى الاحتفاظ بعرض الاوراق المالية المتزايد ، فأن لن يكون هناك اى تأثير على مستوى الدخل النقدى ، حيث ان الزيادة فى عرض النقود لن تنعكس فى صورة زيادة فى الانفاق . اما فى حالة ما اذا قام القطاع العائلى بأنفاق عرض تلك الاوراق المالية المتزايد ، أو بأقراضه لقطاع الاعمال ، اى ان زيادة عرض الاوراق المالية بمقدار معين سيقابل بزيادة فى الطلب على النقود بنفس المقدار فأن مستوى توازن الدخل النقدى سيرتفع بزيادة حجم الانفاق الكلى المتمثل فى الاستهلاك مضافا اليه الأستثمار .

قدرة الحكومة على خلق الودائع تحت الطلب والتحكم فيها

THE GOVERNMENT ABILITY ON THE CREATION OF DEMAND DEPOSIT AND ITS CONTROL

يمكن خلق الودائع تحت الطلب عن طريق ايداع مبلغ ما من العملات المالية بأحد البنوك ، أو بأقتراض مبلغ من المال من احد البنوك يكون بمثابة حساب مفتوح تحت الطلب . فمثلا يمكن للقطاع العائلى ايداع مبلغ ١٠٠٠ جنية مصرى بأحد البنوك التجاريه Commercial Banks لفتح حساب تحت الطلب وفى هذه الحالة ستتغير مكونات اصول ذلك القطاع فتستقل قيمة ما يملكه من علات بمقدار ١٠٠٠ جنية مصرى فى مقابل ان يضاف الى اصول ذلك القطاع قيمة الحساب المفتوح تحت الطلب بنفس المبلغ السابق . ومن ناحيه اخرى ستيزيد اصول النظام البنكى التجارى المصرى بمقدار المبلغ المودع وقدره ١٠٠٠ جنيه مصرى فى مقابل ان تزيد خصوم ذلك النظام البنكى ، اى تزيد التزاماته بمقدار الحساب المفتوح تحت الطلب لديه .

وبأفتراض ان القطاع العائلى سيستمر فى ايداع المبلغ السابق وقدره ١٠٠٠ جنيه مصرى ليكون حساب مفتوح تحت الطلب لفترة طويلة من السنوات ، فان النظام البنكى يستطيع خلق ودائع اخرى تحت الطلب عن طريق الاقراض للقطاع العائلى او لقطاع الاعمال . فعلى سبيل المثال يمكن للنظام البنكى اقراض مبلغ ٢٠٠ جنيه مصرى لقطاع الأعمال وذلك بخلق وديعة تحت الطلب لذلك القطاع بنفس قيمة القرض وفى هذه الحالة فان اصول النظام البنكى ستزيد بمبلغ ٢٠٠ جنيه مصرى وهى قيمة القرض المقدم الى قطاع الأعمال ، وفى نفس الوقت ستزيد خصوم ذلك النظام البنكى بقيمة الوديعة تحت الطلب لقطاع الاعمال طرف ذلك النظام بنفس قيمة القرض . ومن ناحية اخرى فان اصول قطاع الاعمال ستزيد بمقدار الوديعة تحت الطلب وفى المقابل

ستزيد خصوم ذلك القطاع بمقدار القرض المقترض من النظام البنكى .

ويتجلى دور الحكومة فى التحكم فى حجم الودائع تحت الطلب من خلال البنك المركزى وذلك عن طريق التحكم فى احتياطيات البنوك التجاريه Reserves . وبصفة عامة تتضمن تلك الاحتياطيات البنكية المسكوكات المعدنية والعملات الورقية التى فى حوزتها بالاضافة الى ودائعها المالية لدى البنك المركزى . فاذا كانت تعليمات البنك المركزى تقضى بحجز احتياطيات بنكية بنسبة ٢٠ ٪ فأن ذلك معناه ان ايا من البنوك التجارية لا يستطيع خلق ودائع تحت الطلب بأكثر من ٨٠ ٪ من قيمة المبالغ المودعة به . فمثلا فى حالة ايداع القطاع العائلى بمبلغ ١٠٠٠ جنيه مصرى بغرض فتح حساب تحت الطلب فى البنك الاهلى المصرى ، فان ذلك البنك لا يستطيع اعادة اقراض اكثر من ٨٠٠ جنيه مصرى من هذا المبلغ بغرض خلق ودائع اضافية اخرى تحت الطلب .

وفى بعض البلدان يعتمد البنك المركزى على التحكم فى حجم الاحتياطيات البنكية كطريقة للتحكم فى حجم الودائع تحت الطلب وذلك من خلال بيع وشراء السندات الحكومية على غرار ما يحدث بالنسبة لعملية خلق العمله كما سبق ان اوضحنا . هذا ويتوقف تأثير التغيير فى حجم الاحتياطيات البنكية على عرض النقود على مدى استعداد النظام البنكى للاقراض ولخلق ودائع تحت الطلب ، كما يتوقف تأثير هذا التغيير ايضا على مدى استعداد قطاع الاعمال على استيعاب قروض النظام البنكى . وعلى العموم فانه نظرا لان البنك المركزى جزء من القطاع الحكومى فأن مبادلة السندات الحكومية بالودائع تحت الطلب سيقلل من التزامات الحكومة من هذه السندات وفوائدها .

تأثير خلق الودائع تحت الطلب على مستوى الدخل النقدى

THE EFFECT OF THE CREATION OF DEMAND DEPOSIT UPON THE LEVEL OF MONEY INCOME

يتوقف تأثير خلق الودائع تحت الطلب على مستوى الدخل النقدى على سلوك القطاع العائلى وقطاع الأعمال حيال الزيادة فى ارصدتهم النقدية ، فأذا ما احتفظ القطاع العائلى بالزيادة فى ارصدتهم النقدية دون انفاقها او اقراضها ، فأن مستوى الدخل النقدى سيظل على ما هو عليه . كذلك الحال بالنسبة للودائع تحت الطلب التى تم خلقها من خلال قروض النظام البنكى فستظل هذه الودائع بدون تأثير على مستوى الدخل النقدى اذا ما تركها قطاع الأعمال دون استغلال .

امثلــــة محلولــــة

١ - اوجد سرعة دوران الوحدة النقدية الموضح قيمتها فى الحالات الثلاثة التالية :

أ - ك = ٢٠٠ ، ث = ٦٠ ، م = ٤٠ ، ص = ١٠ ، طى = ١٢٠

ب - ك = ٣٠٠ ، ث = ٧٥ ، م = ٦٠ ، ص = ١٥ ، طى = ٩٠ .

جـ - ك = ٢٠٠ ، ث = ٦٠ ، م = ٥٠ ، ص = ١٠ ، طى = ٨٠ .

الأجابــــة :

أ - خ = ك + ث + م + ص

خ = ٢٥٠ + ٦٠ + ٤٠ + ١٠ = ٣٦٠ وحدة نقدية

$$ظ = \frac{خ}{ط_ى}$$

$$\therefore ظ = \frac{٣٦٠}{١٢٠} = ٣$$

اى ان سرعة الدوران = ٣

ب- خ = ٣٠٠ + ٧٥ + ٦٠ + ١٥ = ٤٥٠ وحدة نقدية

$$ظ = \frac{٤٥٠}{٦٠} = ٥$$

جـ- خ = ٢٠٠ + ٦٠ + ٥٠ + ١٠ = ٣٢٠ وحدة نقدية

$$ظ = \frac{٣٢٠}{٨٠} = ٤$$

٢- اوجد كلا من قيمة أ وكمية النقود المطلوبة فى كل من الحالات الثلاثة السابقة .

الاجابــــة :

$$أ - فى : أ = \frac{١}{ظ} = \frac{١}{٣}$$

الطلب على النقود ط = خ أ = ٣٦٠ ($\frac{١}{٣}$) = ١٢٠ وحدة نقديه

ب ـ قيمة أ = $\frac{١}{٥}$

، الطلب على النقود = ٤٥٠ ($\frac{١}{٥}$) = ١٥٠ وحدة نقديـة ٠

جـ ـ قيمة أ = $\frac{١}{٣}$

، الطلب على النقود ط = خ أ = ٣٢٠ ($\frac{١}{٣}$) = ٨٠ وحـدة نقديه

٣ ـ اذا كانت كمية النقود المعروضة = ٥٠٠ وحدة نقدية ، وكـان الطلب على النقود = ٢٥ر خ ٠ احسب كل من :

أ ـ قيمة مضاعف النقـود

ب ـ مستوى الدخل النقـدى

جـ ـ مستوى الدخل النقدى اذا زاد عرض النقود بمقدار ٢٠ وحـدة نقدية ٠

الاجابـــة :

أ ـ مضاعف النقود = $\frac{١}{أ}$ = $\frac{١}{٢٥ر}$ = ٤

ب ـ مستوى الدخل النقدى عند تساوى طلب وعرض النقود
اى ط = طى
٢٥ر خ = ٥٠٠
خ = ٢٠٠٠ وحدة نقدية

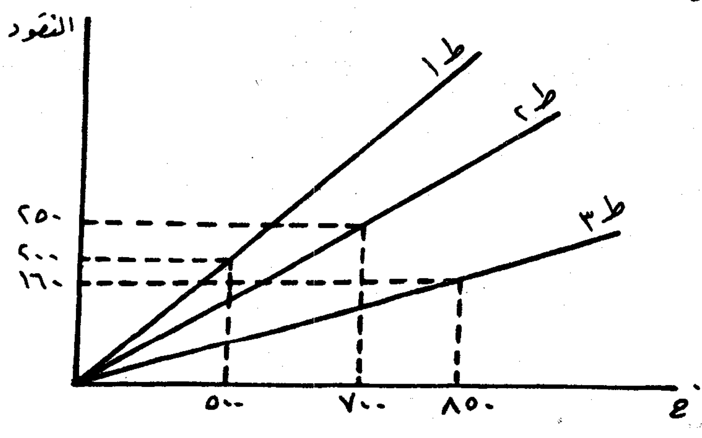
جـ ـ مستوى الدخل النقدى يزيد بمقدار ٤ (٢٠) = ٨٠ وحـدة اذا زاد العرض بمقدار ٢٠ وحدة نقديـة

٤ — هل ينتج عن التغيير فى عرض النقود تغيير فى مستوى الدخل النقدى دائما ؟ ولماذا يكون هذا التغيير متضاعف ؟ .

الاجابــة :

ليس بالضرورة ان ينتج عن التغيير فى عرض النقود تغيير فى مستوى الدخل النقدى ، اذا عندما يزيد عرض النقود لابد وان يتم استيعاب هذه الزيادة بواسطة اى من القطاع العائلى او قطاع الاعمال او كليهما . فاذا انفقت هذه الزيادة فى الاستهلاك او الاستثمار او كليهمــا زاد مستوى الدخل النقدى ، اما اذا لم يتم انفاق هذه الزيادة فانهــا لاتؤثر على الاطلاق فى مستوى الدخل النقدى . وطالما ان مستوى توازن الدخل النقدى يوجد عند تساوى طلب النقود وعرض النقود فأن اى زيادة فى العرض لابد وان يقابلها زيادة فى الطلب ، طالما ان زيــادة العرض سيتم انفاقها ، وطالما ان ط = خ أ ، أ عبارة عن كســر فأن اى زيادة فى الطلب يجب ان يصحبها زيادة متضاعفة فى الدخــل النقدى .

٥ — من الشكل رقم (٨ — ١) التالى اوجد سرعة دوران الوحــدة النقدية .



شكل (٨ — ١)

... خ والطلب ط من الرسم السابق

... منحنى الطلب الاول $ط_1$

= خ أ

٢٠٠ = ٥٠٠ (أ)

$$أ = \frac{٢٠٠}{٥٠٠} = \frac{٤}{١٠}$$

$$ط = \frac{١}{أ} = ٢٫٥$$ وهى سرعة الدوران

بالنسبة لمنحنى الطلب الثانى $ط_2$

٢٥٠ = ٧٠٠ (أ)

$$أ = \frac{٢٥٠}{٧٠٠} = ٠٫٣٥٧$$

$$ط = \frac{١}{أ} = \frac{١}{٠٫٣٥٧} = ٢٫٨$$ وهى سرعة الدوران

بالنسبة لمنحنى الطلب الثالث $ط_3$

١٦٠ = ٨٥٠ (أ)

$$أ = \frac{١٦٠}{٨٥٠} = ٠٫١٨٨$$

$$ط = \frac{١}{أ} = \frac{١}{٠٫١٨٨} = ٥٫٣٢$$ وهى سرعة الدوران

... كان مستوى الدخل النقدى الحالى يساوى ٢٠٠٠ وحدة ... ، واذا كانت كمية النقود المعروفة تساوى ٥٠٠ وحدة نقديه

وكان الطلب على النقود ط = ١٥ر خ ٠ وضح ماذا سيطرأ علــى كل من مستوى الدخل النقدى والطلب على النقود اذا قام البنــك المركزى بأصدار عمله ورقية قيمتها ١٥٠ وحدة نقدية للقطاع العائلـى لشراء ماقيمته ١٥٠ وحدة نقدية سندات حكومية فى الحالتين التاليتين :

أ — اذا ماقرر القطاع العائلى انفاق مبلغ ال ١٥٠ وحدة نقديـة السابق الحصول عليه بأكمله ٠

ب — اذا ماقرر القطاع العائلى الاحتفاظ بالمبلغ السابق بأكملـه دون انفاق او اقراض ٠

الاجابـــة :

أ — بأفتراض ان الطلب على النقود سيبقى كما هو دون تغيير فسيكون مستوى الدخل النقدى على النحو

$$\text{خ} = \frac{\text{طى} + \Delta\,\text{طى}}{\text{أ}}$$

$$= \frac{500 + 150}{0.15} = \frac{650}{0.15} = 4333.3$$

(مكتوبة فى الأصل: ٥٠٠ + ١٥٠ / ١٥ر = ٦٥٠ / ١٥ر = ٤٣٣٣ر٣)

اى ان الدخل النقدى = ٤٣٣٣ر٣ وحدة نقدية

ب — بأفتراض ان القطاع العائلى قد قرر الاحتفاظ بالمبلغ السابـق وقدره ١٥٠ جنيه مصرى بأكمله دون انفاق او اقراض ٠ فـــأن مستوى الدخل النقدى سيظل كما هو عليه دون تغيير ٠ ويمكن حساب قيمة أ فى هذه الحالة على النحو

$$\text{خ} = \frac{\text{طى} + \Delta\,\text{طى}}{\text{أ}}$$

٢٠٠٠ = (٥٠٠ + ١٥٠) / أ = ٦٥٠ / أ ، أ = ٦٥٠ / ٢٠٠٠ = ٣٢٥ر

وسيكون قيمة الطلب على النقود فى هذه الحالة = ط = خ أ

ط = ٨٠٠ (٣٢٥ر) = ٢٦٥ وحدة نقديــــة

وهو اكبر من قيمة الطلب على النقود فى الحالة الاولى حيث

ط = ٨٠٠ (١٥ر) = ١٢٠ وحدة نقدية .

٧ ـ افترض ان قيمة الاحتياطيات البنكية تساوى ١٨٠٠ وحدة نقديه وان قيمة الودائع تحت الطلب تساوى ٩٠٠٠ وحدة نقديــه فأوجد مايلــى :

أ ـ نسبة الاحتياطيات البنكية الحالية

ب ـ قيمة الودائع تحت الطلب اذا خفضت نسبة الاحتياطيات البنكيــة الى ١٨ % .

جـ ـ قيمة الودائع تحت الطلب اذا خفضت قيمة الاحتياطيات البنكيـــة بمقدار ١٨٠ وحدة نقدية .

د ـ قيمة الودائع تحت الطلب اذا خفضت قيمة الاحتياطيات البنكيـــة بمقدار ١٨٠ وحدة نقدية وفى نفس الوقت خفضت نسبة الاحتياطيات البنكية الى ١٨ % .

الاجابـــــة :

أ ـ نسبة الاحتياطيات البنكية الحالية = ١٨٠٠ / ٩٠٠٠ = ٢٠ر

ب ـ قيمة الودائع تحت الطلب = حجم الاحتياطيات البنكيــه / نسبة الاحتياطيات البنكيـــه

= $\frac{١٨٠٠}{١٨ر}$ = ١٠٠٠٠ وحدة نقدية

اى ان قيمة الودائع تحت الطلب قد زادت بمقدار =

١٠٠٠٠ — ٩٠٠٠ = ١٠٠٠ وحدة نقدية

ج — قيمة الودائع تحت الطلب = $\frac{١٨٠٠ - ١٨٠}{٢٠ر}$ = $\frac{١٦٢٠}{٢٠ر}$ =

= ٨١٠٠ وحدة نقدية

اى ان قيمة الودائع تحت الطلب قد انخفضت بمقدار =

٩٠٠٠ — ٨١٠٠ = ٩٠٠ وحدة نقديـــة

د — قيمة الودائع تحت الطلب = $\frac{١٨٠٠ - ١٨٠}{١٨ر}$ = $\frac{١٦٢٠}{١٨ر}$

= ٩٠٠٠ وحدة نقديـــة

اى ان قيمة الودائع تحت الطلب لم تتغير عن ذى قبل .

اسئلـــة وتماريـــن

١ — عرف النقود مع توضيح انواعها المختلفة .

الاجابـــة :

٢ - اشرح النموذج النقدى البسيط مع توضيح كيفية استخدامه فى صياغة نظرية الطلب على النقود

<u>الاجابة :</u>

٣ - وضح كيف يمكنك تحديد مستوى الدخل النقدى .

<u>الاجابة :</u>

٤ ـ اشرح تأثير خلق كل من العملات المالية والودائع تحت الطلب على مستوى الدخل النقدي ٠

الأجابـــة :

٥ ـ وضح اوجه الشبه والاختـــلاف بين كل من النقود الالزاميـــه والمسكوكات الرمزيه ٠

الأجابـــه :

٦ ـ اوجد سرعة دوران الوحدة النقدية الموضح قيمها فى الحالات الثلاثه التالية :

أ ـ ك = ٥٠٠ ، ث = ١٠٠ ، م = ٨٠ ، ص = ١٢ ، طى = ٢٢٠

ك = ٣٥٠ ، ث = ٨٠ ، م = ٧٠ ، ص = ١٤ ، طى = ١٨٠

ك = ٧٠٠ ، ث = ١٢٠ ، م = ٩٠ ، ص = ١٨ ، طى = ٢٧٠

الاجابـــــة :

٧ ـ اوجد كلا من قيمة أ وكمية النقود المطلوبة فى كل من الحالات الثلاثه السابقة .

الاجابـــــه :

٨ ـ اذا كانت كمية النقود المعروضة = ١٥٠٠ وحدة نقدية ، وكان الطلب على النقود = ٢٠ ر خ ٠ احسب كل من

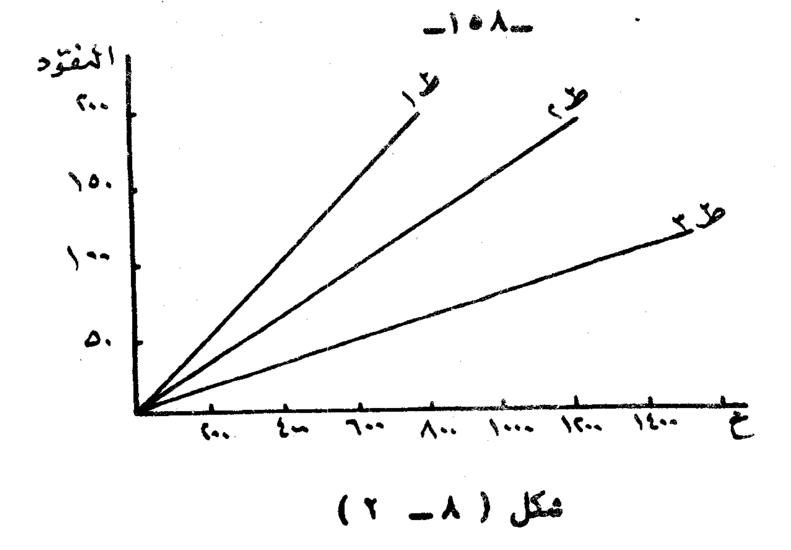
أ ـ قيمة مضاعف النقود

ب ـ مستوى الدخل النقدى

جـ ـ مستوى الدخل النقدى اذا زاد عرض النقود بمقدار ١٠٠ وحدة نقديه ٠

الاجابـــة :

٩ ـ استخدم الشكل رقم (٨ ـ ٢) التالى فى ايجاد سرعة دوران الوحدة النقدية عند منحنيات الطلب على النقود الثلاثه الموضحه



شكل (٨ـ ٢)

١٠ – اوجد مستوى الدخل النقدى اذا كانت كمية النقود المعروضة عند منحنيات الطلب الثلاثة السابقة الموضحة بالمسأله رقم ٩ تساوى ٣٠٠ ، ٤٠٠ ، ٥٠٠ وحدة نقدية على الترتيب ٠

الاجابــــة

١١ – اذا كان مستوى الدخل النقدى الحالى يساوى ٥٠٠٠ وحدة نقدية ، واذا كانت كمية النقود المعروضة تساوى ٩٠٠ وحدة نقدية وكان الطلب على النقود ط = ٢٠٠ر خ ٠ وضح مـــاذا سيطرأ على كل من مستوى الدخل النقدى والطلب على النقود اذا قام البنك المركزى بأصدار عمله ورقية قيمتها ٢٥٠ وحدة نقدية للقطاع العائلى لشراء ماقيمته ٢٥٠ وحدة نقدية سندات حكومية فى الحالتين التاليتين ٠

أ – اذا ماقرر القطاع العائلى انفاق مبلغ الـ ٢٥٠ وحدة نقديــة نقدية السابق الحصول عليه بأكمله ٠

ب – اذا ماقرر القطاع العائلى الاحتفاظ بالمبلغ السابق بأكملــه دون انفاق او اقراض ٠

الاجابـــة :

١٢ - افترض ان قيمة الاحتياطيات البنكية تساوى ٣٠٠٠ وحدة نقديـــة وان قيمة الودائع التحت الطلب تساوى ١٥٠٠٠ وحدة نقديـــة فأوجد مايلى :

أ - نسبة الاحتياطيات البنكية الحالية .

ب - قيمة الودائع تحت الطلب اذا خفضت نسبة الاحتياطيات البنكيـــة الى ١٥ ٪ .

جـ - قيمة الودائع تحت الطلب اذا خفضت قيمة الاحتياطيات البنكيـــة بمقدار ٤٠٠ وحدة نقدية .

د - قيمة الودائع تحت الطلب اذا خفضت قيمة الاحتياطيات البنكية بمقدار ٤٠٠ وحدة نقدية وفى نفس الوقت خفضت نسبة الاحتياطات البنكية الى ١٥ % .

الاجابـــة :

١٣ ـ اكتب باللغة العربية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية التالية :

1 - Money Encome ـ١

2 - Exchange ـ٢

3 - Fiat Paper ـ٣

4 - Current Account ـ٤

5 - Discharge of Debts ـ٥

6 - Face Value ـ٦

7 - Assets ـ٧

8 - Reserve ـ٨

9 - Commercial Bank ـ٩

10 - Velocity ـ١٠

١٤ ـ اكتب باللغة الانجليزية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية التالية:

١ ـ عملـــــة

1 -

٢ ـ مسكوكات تذكارية

3 - ٣ - سندات

4 - ٤ - ودائع تحت الطلب

5 - ٥ - خصوم

6 - ٦ - اصدار

7 - ٧ - عمله ائتمانيه

8 - ٨ - معاملات

9 - ٩ - سيوله

10 - ١٠ - خلق النقود

= = = = = = = =

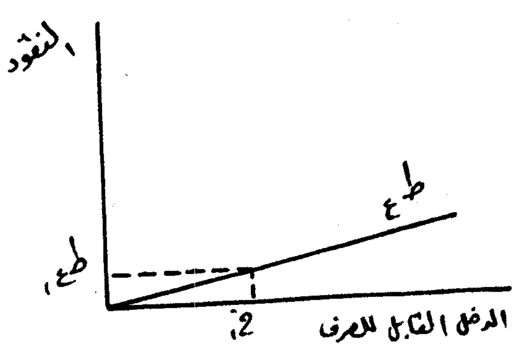
الباب التاسع
العلاقة بين مستوى الدخل ومستوى التوازن

THE RELATION BETWEEN THE LEVEL OF INCOME AND THE MONETARY EQUILIBRIUM LEVEL

أنواع الطلب على النقود THE DEMAND FOR MONEY

يرجع الطلب على النقود الى قابليتها Ability للتداول كوسيط Media عام والى كونها اداة Tool لاختزان القيمة Store of Value وبصفة عامة فانه يمكن تقسيم الطلب على النقود وفقا لثلاثة دوافع Motives هى دوافع التبادل والحيطة والمضاربة .

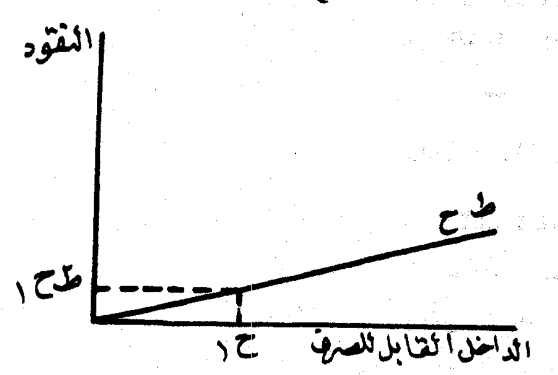
أولا : الطلب بدافع التبادل والمعاملات TRANSACTION :
ويتناسب هذا النوع من الطلب على النقود طرديا مع الدخل على النحو $ط_ع = د (خ)$ ، حيث ان $ط_ع$ كمية النقود المطلوبة بدافع اتمام التبادل واجراء المعاملات . ويوضح الشكل (٩ ــ ١) العلاقة بين الطلب على النقود بغرض المعاملات والدخل القابل للصرف .



شكل (٩ ــ ١)

ثانيا : الطلب بدافع الحيطة PRECAUTION

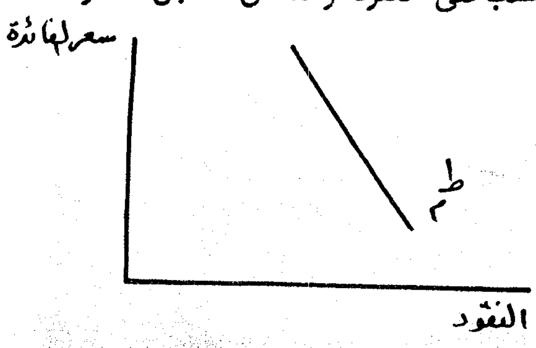
ويتناسب هذا النوع من الطلب على النقود طرديا مع الدخل على النحو الذى سبق ان اوضحناه آنفا فى حالة الطلب بغرض التبادل والمعاملات وتكتب معادلة هذا النوع من الطلب على النقود على النحو طح = د (خ) حيث ان طح تمثل كمية النقود المطلوبة بدافع الحيطة · ويوضح الشكل (٩ ـ ٢) العلاقة بين هذا النوع من الطلب على النقود والدخل القابل للصرف ·



شكل (٦ ـ ٢)

ثالثا : الطلب بدافع المضاربة : SPECULATION

تتوقف المضاربة فى الاسواق المالية Fiscal Markets أساسا على سعر الفائدة ، فيتناسب الطلب على النقود بدافع المضاربة عكسيا مع سعر الفائدة · ويعبر عن معادلة هذا النوع من الطلب على النقود على النحو طم = د (خ) · حيث ان طم تمثل كمية النقود المطلوبة بدافع المضاربة · ويوضح الشكل (٩ ـ ٣) العلاقة بين هذا النوع من الطلب على النقود والدخل القابل للصرف ·

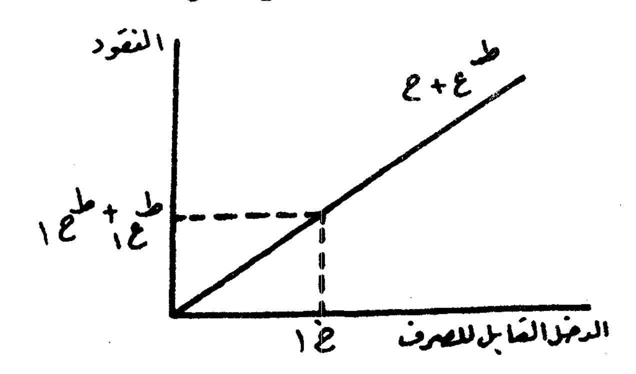


شكل (٩ ـ ٣)

الطلب المركب على النقـــود THE COMBINED DEMAND FOR MONEY

ويشمل الطلب المركب على النقود انواع الطلب الثلاثة السابقـــــة مجتمعة ، فعلى سبيل المثال يمكن ضم Join الطلب على النقـــود بدافع المعاملات والطلب على النقود بدافع الحيطة معا على النحـــــو المبين بالدالة $ط_{ع} + ط_{ح} = د\,(خ)$ حيث ان $ط_{ع} + ط_{ح}$ تمثل كمية النقـــود المطلوبة بدافعى التبـــادل والمعاملات والحيـــطة •

ويمكن توضيح تلك الدالة بيانيا على النحو المبين بشكل (٩ــ٤) •



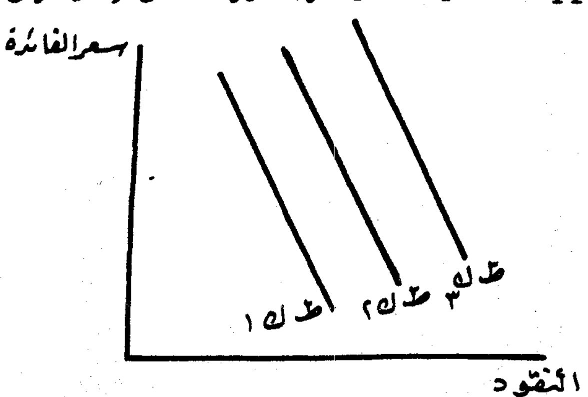
شكل (٩ــ ٤)

وبافتراض ان الدخل القابل للصرف ثابت عند المستوى $خ_{١}$ السابق فان الطلب المركب المشتمل Inclusive على كلا من الـــطلب بدافع اجراء المعاملات والطلب بدافع الحيطة يساوى $ط_{ع١} + ط_{ح١} = ب_{١}$ على النحو المبين بشكل (٩ــ٤) السابق • ومن ثم فانـــه يمكـــــن صياغة Formulation الطلب المركب الكلى $طك$ للانواع الثلاثـــة للطلب على النقود السابقة فى دالة طلب فردية Single demand function كما يتبين من شكل (٩ــ٥) • حيث ان الطلـــب المركب الكلى على النقود $طك_{١} = ط + ب_{١}$ عند مستوى الدخـــل القابل للصرف $خ_{١}$ • $طك_{١} = ط_{م} + ب_{١}$



شكل (٩ ـ ٥)

وبافتراض مستويات مختلفة من الدخول مثل خ١ ، خ٢ ، خ٣ ، فان الطلب المركب من كلا من الطلب بدافع اجراء المعاملات والطلب بدافع الحيطة عند مستويات الدخول الثلاثة السابقة هو ب١ ، ب٢ ، ب٣ على الترتيب . وبالتالى فان الطلب المركب الكلى للانواع الثلاثة للطلب على النقود عند مستويات الدخول الثلاثة المختلفة السابقة يمكن توضيحها على النحو المبين بشكل (٩ ـ ٦) . ويعتبر هذا الطلب المركب الطلب الفعلى او التطبيقى Applicable حيث انه يتأثر بتغير الدخل ولا يفترض ثباته .



شكل (٩ ـ ٦)

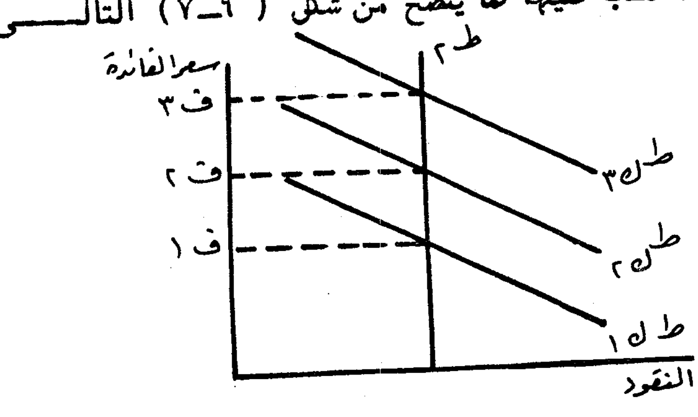
حيث ان $ط ك_1 = ط + ب_1$ ، $ط ك_2 = ط_م + ب_2$

$ط ك_3 = ط_م + ب_3$.

جدول العلاقة بين مستوى الدخل ومعدل الفائدة عند مستوى التوازن النقدى .

THE SCHEDULE OF THE RELATION DETWENT THE INCOME LEVEL AND THE RATE OF INTEREST AT THE MONETARY EQUILIBRIUM LEVEL.

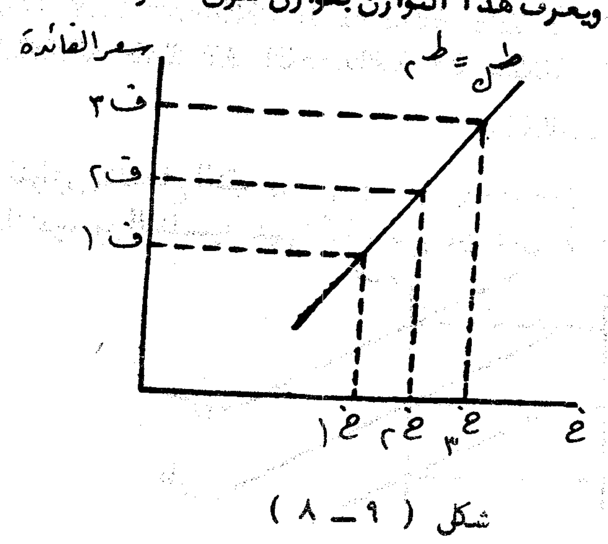
يتم التوازن بالقطاع النقدى Manetray Sector عند تساوى عرض النقود مع الطلب عليها كما يتضح من شكل (٩ــ٧) التالى :



شكل (٩ ــ ٧).

هذا ويمثل $ط ك_1$ ، $ط ك_2$ ، $ط ك_3$ جداول الطلب Demand Schedules. عند مستويات دخول خ ١ ، خ ٢ ، خ ٣ على الترتيب ، ومن ثم فان نقاط التوازن المختلفة بين عرض النقود الثابت $ط_2$ وبين جداول الطلب الثلاثة السابقة يحدث عند مستويات فائدة $ف_1$ ، $ف_2$ ، $ف_3$ على الترتيب ومن ثم فانه يمكن القول بان هناك علاقة بين مستويات الدخول المختلفة وبين اسعار الفائدة عند مستويات التوازن المختلفة .

هذا ويمكن ان يوضح الجدول الذى يوضح العلاقة السابقة فى صورة بيانية كما هو مبين بشكل (٩ـ٨) حيث طك = ط٢ يمثل خط التوازن النقدى ، اى خط تساوى عرض وطلب النقود عند توليفات Combinations مختلفة من الدخل القابل للصرف وسعر الفائدة (طك ط٢) . ويعرف هذا التوازن بتوازن سوق النقود .



شكل (٩ ـ ٨)

اشتقاق معادلة خط التوازن النقدى
DERIVATION OF AN EQUATION FOR THE LM LINE.

يمكن اشتقاق معادلة خط التوازن النقدى السابق الاشارة اليه باستخدام معادلات الطلب بدافع المعاملات والحيطة والمضاربة عند مستويات مختلفة من كمية النقود المعروضة . فبافتراض ان المعادلات الثلاثة التالية ط$_{ع}$ = ١٢ر خ ، ط$_{ح}$ = ٠٨ر خ ، ط$_{م}$ = ١٠٠ ـ ١٦٠ف هى معادلات الطلب بدافع المعاملات والحيطة والمضاربة على الترتيب وبافتراض ان كمية النقود المعروضة ثابته Fixed وتساوى ٥٠٠ وحدة نقدية ، فلصياغة معادلة التوازن النقدى المختلفة بمعلومية الدخل القابل للصرف وسعر الفائدة ، ينبغى مساواة الطلب المركب الكلى للنقود بعرض النقود كما يلى :

طن = ط٢

٢١ر خ + ٠٨ر خ + ١٠٠ ـ ١٦٠ف = ٥٠٠

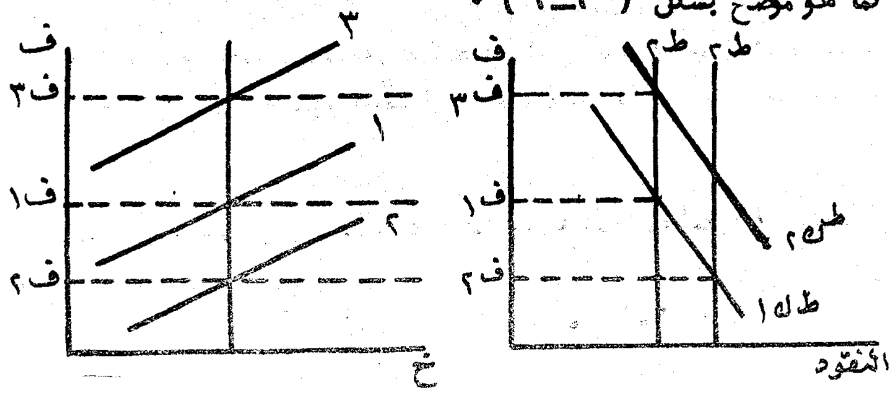
٢ر خ = ٤٠٠ + ١٦٠ف

خ = ٢٠٠٠ + ٨٠٠ف

وهى معادلة خط التوازن النقدى طن = ط٢

انتقال خط التوازن النقدى THE LM LINE SHIFTING

ينتقل خط التوازن النقدى طن = ط٢ نتيجة لتغيير كمية النقود المعروضة Quantity او نتيجة لتغيير دالة الطلب المركب الكلى او نتيجة لتغييرهما معا • وبصفة عامة فان خط التوازن النقدى طن = ط٢ ينتقل الى اليمين بسبب زيادة كمية النقود المطروحة او بسبب نقص الطلب على النقود • كما ينتقل هذا الخط الى اليسار بسبب نقص كمية النقود المطروحة او بسبب زيادة الطلب على النقود كما هو موضح بشكل (٩ ـ ٩) •



شكل (٩ ـ ٩)

ويتبين من الشكل السابق رقم (٩ ـ ٩) ان زيادة كمية النقود المعروضة من ط٢ الى ط٢َ نتج عنه انتقال خط التوازن النقدى من الوضع الاول رقم ١ الى اليمين اى الى الوضع الثانى رقم ٢ • ونتيجة لذلك انخفض معدل الفائدة من ف١ الى ف٢ • كذلك يتبين من نفس الشكل

ان زيادة الطلب على النقود من طك$_1$ الى طك$_2$ نتج عنه انتقال خـــط التوازن النقدى بين الوضع الاول الى اعلا وجهـــة اليسار اى الـــى الوضع الثالث رقم ٣ ، ونتيجة لذلك ارتفع معدل الفائدة مـــن ف$_1$ الـــى ف$_3$.

فبافتراض ان عرض النقود فى المثال السابق صفحة ١٦٩ قد ارتفع من ٥٠٠ وحدة نقدية الى ٦٠٠ وحدة نقدية ، فان معادلة خـــط التوازن النقدى الجديدة يمكن اشتقاقها كما يلى :

طك = ط$_2$

١٢ر خ + ٨٠ر خ + ١٠٠ — ١٦٠ ف = ٦٠٠

٢ر خ = ٥٠٠ + ١٦٠ ف

خ = ٢٥٠٠ + ١٦٠ ف

اى ان الجزء الثابت بمعادلة خط التوازن النقدى قد ارتفع مـــن ٢٠٠٠ الى ٢٥٠٠ وحدة نقديـــة نتيجة لزيادة كمية النقود المعروضـــة من ٥٠٠ الى ٦٠٠ وحدة نقديـــة .

كذلك فبـــافتراض ان الطلب على النقود بدافع المعاملات فى المثـــال السابق قد ارتفع من ط$_ع$ = ١٢ر خ الى ط$_ع$ = ١٧ر خ ، فـــان معادلة خط التوازن النقدى الجديد يمكن اشتقاقهـــا كما يلـــى :

طك = ط$_2$

١٧ر خ + ٨٠ر خ + ١٠٠ — ١٦٠ ف = ٥٠٠

٢٥ر خ = ٤٠٠ + ١٦٠ ف

خ = ١٦٠٠ + ٦٤٠ ف

اى ان معادلة خط التوازن النقدى قد انخفضت مـــن خ = ٢٠٠٠ + ٨٠٠ ف الى خ = ١٦٠٠ + ٦٤٠ ف .

أمثلـــة محلولــــة

١- اذا كانت المعادلات الثلاثة $ط_ع$ = ١٥ر خ ، ط = ٩٠ر خ ، ط = ٥٠ - ١٥٠ ف هي معــادلات الطلب علــى النقــود بدافــع المعاملات والحيطة والمضاربة لاسرة احمد حسام شلـــبى على الترتيب فاوجد :

أ : جدول الطلب على النقود بدافع المعاملات عند مستوى الدخل القابل للصــرف ١٠٠ ، ١٢٠ ، ١٥٠ ، ١٨٠ جنيها مصريا

ب : جدول الطلب على النقود بدافع الحيطة عند مستويات الدخــل القابل للصرف السابقة .

جـ : جدول الطلب على النقود بدافع المضاربة عند مستويات الفائدة ٦٪ ، ٨٪ ، ١٠٪ ، ١٢٪ .

الاجابـــــة :

أ : جدول الطلب على النقود بدافع المعاملات موضح بجدول رقـــم (٩-١) التالــــى :

جدول رقم (٩-١)
الطلب على النقود بدافع المعاملات

خ	١٥ر خ	$ط_ع$
١٠٠	١٥ر (١٠٠)	١٥
١٢٠	١٥ر (١٢٠)	١٨
١٥٠	١٥ر (١٥٠)	٥ر ٢٢
١٨٠	١٥ر (١٨٠)	٢٧

ب ـ جدول الطلب على النقود بدافع الحيطة موضح بجدول رقم (٩ـ ٢) التالى :

جدول رقم (٩ ـ ٢)

الطلب على النقود بدافع الحيطة

خ	٠٩ ر خ	طح
١٠٠	٠٩ر (١٠٠)	٩
١٢٠	٠٩ر (١٢٠)	٨ر ١٠
١٥٠	٠٩ر (١٥٠)	٥ر ١٣
١٨٠	٠٩ر (١٨٠)	٢ر ١٦

جـ ـ جدول الطلب على النقود بدافع المضاربة موضح بجدول رقم (٩ ـ ٣) التالى :

جدول رقم (٩ ـ ٣)

الطلب على النقود بدافع المضاربة

ف	١٤٠ ـ ١٥٠ ف	طم
٦٪	٥٠ ـ ١٥٠ (٠٦ر)	٤١
٨٪	٥٠ ـ ١٥٠ (٠٨ر)	٣٨
١٠٪	٥٠ ـ ١٥٠ (١٠ر)	٣٥
١٢٪	٥٠ ـ ١٥٠ (١٢ر)	٣٢

٢ـ من جداول الطلب على النقود لاسرة احمد حسام شلبي السابقة اوجد مقدار الطلب المركب الكلي لهذه الاسرة عند مستويات الدخل القابلة للصرف وسعر الفائدة في الحالات التالية :

أـ مستوى دخل قابل للصرف مقداره ١٠٠ جنيها مصريا وسعر فائدة مقدارها ٨ ٪ .

ب ـ مستوى دخل قابل للصرف مقداره ١٥٠ جنيها مصريا وسعر فائدة مقدارها ١٢ ٪ .

جـ ـ مستوى دخل قابل للصرف مقداره ١٨٠ جنيها مصريا وسعر فائدة مقدارها ١٠ ٪ .

الاجابة :

أ ـ $ط_{ك}$ = $ط_{ع}$ + $ط_{ح}$ + $ط_{م}$

$ط_{ك}$ = ١٥ + ٩ + ٣٨ = ٦٢ جنيها مصريا

ب ـ $ط_{ك}$ = ٢٢ر٥ + ١٣ر٥ + ٣٢ = ٦٨ جنيها مصريا .

جـ ـ $ط_{ك}$ = ٢٧ + ١٦ر٢ + ٣٥ = ٧٨ر٢ جنيها مصريا .

٣ـ استخدم معادلات الطلب على النقود لاسرة احمد حسام شلبي السابقة في اشتقاق معادلة الطلب المركب الكلي لهذه الاسرة .

الاجابة :

$ط_{ك}$ = $ط_{ع}$ + $ط_{ح}$ + $ط_{م}$

$ط_{ك}$ = ر١٥ خ + ر٠٩ خ + ٥٠ ـ ١٥٠ ف

= ر٢٤ خ + ٥٠ ـ ١٥٠ ف

٤ـ استخدم معادلة الطلب المركب الكلي لأسرة احمد حسام شلبي السابقة في ايجاد مقدار الطلب المركب الكلي في الحالات الثلاثة المذكورة بالمسألة رقم ٢ السابقة • قارن الاجابة التي تحصل عليها بتلك التي حصلت عليها بالمسألة رقم ٢ •

الاجابـــة :

أ ـ طك = ٢٤ رخ + ٥٠ ـ ١٥٠ ف
= ٢٤ر (١٠٠) + ٥٠ ـ ١٥٠ (٨ر)
= ٢٤ + ٥٠ ـ ١٢ = ٦٢ جنيها مصريا

ب ـ طك = ٢٤ر (١٥٠) + ٥٠ ـ ١٥٠ (١٢ر)
= ٣٦ + ٥٠ ـ ١٨ = ٦٨ جنيها مصريا

جـ ـ طك = ٢٤ر (١٨٠) + ٥٠ ـ ١٥٠ (١٠ر)
= ٤٣ر٢ + ٥٠ ـ ١٥ = ٧٨ر٢ جنيها مصريا

هـ ـ اذا كانت معادلات الطلب على النقود بدافع المعاملات والحيطة والمضاربة هي ١٣ر خ ، ٠٧ر خ ، ٦٠ ـ ١٢٠ف على الترتيب اشتق معادلة خط التوازن النقدي اذا كانت كمية النقود المعروضة تساوى ٢٠٠ وحدة نقدية •

الاجابـــة :

يمكن اشتقاق معادلة خط التوازن النقدي وذلك بمساواة الطلب المركب الكلي على النقود بكمية النقود المعروضة اى ان :

طك = ط٢

١٣ر خ + ٧٠ر خ + ٦٠ — ١٢٠ ف = ٢٠٠

٢٠ر خ = ٢٠٠ — ٦٠ + ١٢٠ ف

٢٠ر خ = ١٤٠ + ١٢٠ ف

خ = ٧٠٠ + ٦٠٠ ف

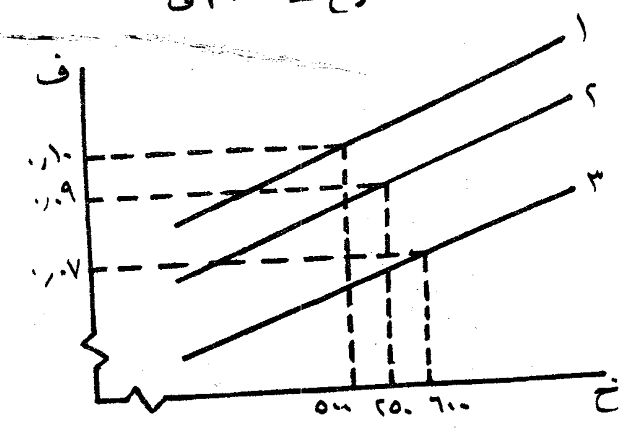
وهى معادلة خط التوازن النقدى

٦ـ وضح اى من المعادلات التالية صالحا لتمثيل خطوط التوازن النقدى ١ ، ٢ ، ٣ الموضحة بالشكل (٩ـ١٠) التالى

المعادلات هى : ١ـ ٨٣ = ٢ر خ ـ ٣٠٠ ف

٢ـ ٧٠ = ٢ر خ ـ ٣٠٠ ف

٣ـ ٩٩ = ٢ر خ ـ ٣٠٠ ف



شكل (٩ـ١٠)

الاجابــة :

معادلة خط التوازن النقدى رقم ١ هى

٢ر خ ـ ٣٠٠ ف

٢ر (٥٠٠) ـ ٣٠٠ (١٠ر) = ١٠٠ ـ ٣٠ = ٧٠

وهى المعادلة رقم ٢

معادلة خط التوازن النقدى رقم ٢ هى :

٢رخ ــ ٣٠٠ ف
٢ر (٥٥٠) ــ ٣٠٠ (٠٩ر) = ١١٠ ــ ٢٧ = ٨٣

وهى المعادلة رقم ١ .

معادلة خط التوازن النقدى رقم ٣ هى :

٢رخ ــ ٣٠٠ ف
٢ر (٦٠٠) ــ ٣٠٠ (٠٧ر) = ١٢٠ ــ ٢١ = ٩٩

وهى المعادلة رقم ٣ .

اسئلة وتمارين

١ــ اذا كانت المعادلات الثلاثة التالية $ط_ع$ = ١٤رخ ، $ط_ح$ = ١١رخ ، ط = ٦٥ ــ ٢٠٠ ف هى معادلات الطلب على النقود بدافع المعاملات والحيطة والمضاربة لاسرة محمد اسامة حرب على الترتيب فاوجد :

أ ــ جدول الطلب على النقود بدافع المعاملات عند مستويات الدخل القابل للصرف ١٢٠ ، ١٤٠ ، ١٧٠ ، ٢٠٠ جنيها مصريا

ب ــ جدول الطلب على النقود بدافع الحيطة عند مستويات الدخل القابل للصرف السابقة .

جـ ــ جدول الطلب على النقود بدافع المضاربة عند مستويات سعر الفائدة ٥٪ ، ٧٪ ، ١٠٪ ، ١٦٪ .

الاجابـــة :

أ ــ جدول الطلب على النقود بدافع المعاملات موضح بجدول رقـــم (٩ ــ ٤) التالـــى :

جدول رقم (٩ ــ ٤)

الطلب على النقـــود بدافـــع المعاملات

خ		
١٢٠ ١٤٠ ١٧٠ ٢٠٠		

ب ــ جدول الطلب على النقود بدافع الحيطة موضح بجدول رقـــم (٩ ــ ٥) التالى :

جدول رقم (٩ ــ ٥)

الطلب على النقـــود بدافـــع الحيطـــة

خ		
١٢٠ ١٤٠ ١٧٠ ٢٠٠		

جـ - جدول الطلب على النقود بدافع المضاربة موضح بجدول رقم (٩ - ٦) التالـى :

جدول رقم (٩ - ٦)

الطلب على النقـود بدافع المضاربـة

ف		
٥ % ٧ % ١٠ % ١٦%		

٢- من جداول الطلب على النقود لاسرة محمد اسامة حرب السابقة اوجد مقدار الطلب المركب الكلى لهذه الاسرة عند مستويات الدخل القابلة للصرف وسعر الفائدة فى الحالات التالية :

أ- مستوى دخل قابل للصرف مقداره ١٧٠ جنيها مصريا وسعر فائدة مقداره ٧ % .

ب - مستوى دخل قابل للصرف مقداره ١٢٠ جنيها مصريا وسعر فائدة مقداره ١٦% .

جـ - مستوى دخل قابل للصرف مقداره ٢٠٠ جنيها مصريا وسعر فائدة مقداره ١٠ % .

الاجابـة :

الاجابـــة : [illegible] الطلب المركب الكلى لأسرة احمد حسام شلبي [illegible] في ايجاد مقدار الطلب المركب الكلى في الحالات الثلاثة

أ ـ [illegible] بالمسألة رقم ٢ السابقة . قارن الاجابة التى تحصل [illegible] التى حصلت عليها بالمسألة رقم ٢ .

ب ـ [illegible]

ج ـ [illegible]

[illegible] جنيها مصريا

٣ ـ استخدم معادلات الطلب على النقود للاسرة السابقة فى اشتقاق معادلة الطلب المركب الكلى لهذه الاسرة . ٦٨٠ جنيها مصريا

الاجابـــة : [illegible]

[illegible] معادلات الطلب على النقود بدافع المعاملات والحيطة [illegible]

٤ ـ استخدم معادلة الطلب المركب الكلى لأسرة محمد أسامة حـــوب السابقة فى ايجاد مقدار الطلب المركب الكلى فى الحالات الثلاثة المذكورة بالمسألة رقم ٢ السابقة ـ قارن الاجابة التى تحصل عليها بتلك التى حصلت عليها فى المسألة رقم ٢ .

الاجابـــة : [illegible] خط التوازن النقدى وذلك بمساواة الطلب [illegible] النقود بكمية النقود المعروضة الى [illegible] :

أ ـ

ب ـ

جـ ـ

٥ـ اذا كانت معادلات الطلب على النقود بدافع المعاملات والحيطة والمضاربة هى ١١ر خ ، ٥٠ر خ ، ٧٠ ـ ١٨٠ ف على الترتيب . اشتق معادلة خط التوازن النقدى اذا كانت كمية النقود المعروضة تساوى ٥٠٠ وحدة نقدية .

الاجابة :

٦ـ وضح اى من المعادلات التالية صالحا لتمثيل خطوط التوازن النقدى ١ ، ٢ ، ٣ الموضحة بالشكل (٩ ـ ١١) التالى

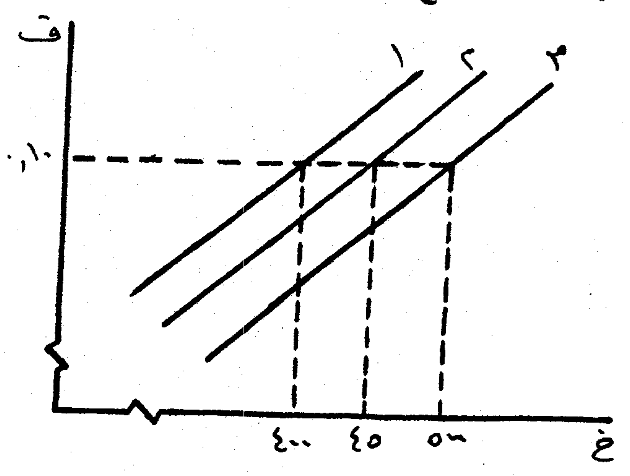
المعــادلات هي :

١ــ خ = ٤٤٠ + ٦٠٠ ف

٢ــ خ = ٣٤٠ + ٦٠٠ ف

٣ــ خ = ٤٠٠ + ١٥٠ ف

٤ــ ٥ر٩٧ = ٢٥ رخ ــ ١٥٠ ف



شكل (٩ ــ ١١)

الاجابـــــة :

٧ــ اكتب باللغة العربية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية التالية :

١ــ 1. Precaution

٢ـ

2. Single Demand Function

٣ـ

3. Quantity

٤ـ

4. Applicable

٥ـ

5. Media

٦ـ

6. Fixed

٧ـ

7. Motives

٨ـ

8. Fiscal Markets

٩ـ

9. Join

١٠ـ

10. Inclusive

٨ـ اكتب باللغة الانجليزية ماذ يقصد بالمصطلحات العلمية التالية :

١ـ مضاربـــة

1. ٢ـ قـــــدرة

2. ٣ـ القطاع النقدى

3. ٤ـ توليفـــة

4. ٥ـ اختزان القيمة ٠

5. ٦ـ صياغـــة ٠

6. ٧ـ الطلب المركب

7. ٨ـ التوازن النقدى

8. ٩ـ اداة

9. ١٠ـ جدول الطلب ٠

10.

....

الباب العاشر

التوازن بين أسواق النقود وأسواق السلع

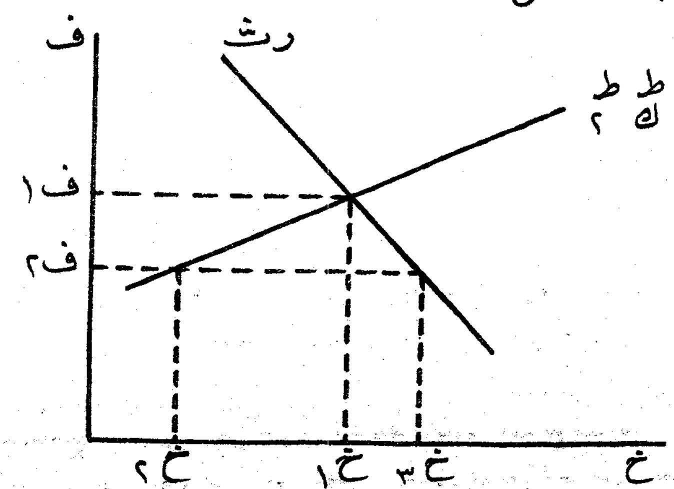
EQUILIBRIUM BETWEEN THE MONEY AND COMMODITY MARKETS

أوضحنا في الباب السابع العلاقة بين معدل الفائدة ومستوى الدخل وذلك بدمج مفهوم Concept الكفاءة الحدية لرأس المال بنموذج تقرير الدخل للوصول الى دخل التوازن • فيما سمي بتوازن سوق السلعة • كذلك تحدثنا في الباب السابق عن العلاقة بين مستوى الدخل ومستوى توازن عرض وطلب النقود فيما يمكن ان يسمى بتوازن سوق النقود • ولعل السؤال المطروح الآن هو كيف يحدث التوازن الآني Simultaneous Equilibrium بين كلا من السوقين اى كيف يحدث التوازن بين سوق النقود وسوق السلع بشرط Conditional ان يتوازن كلا من السوقين عند نفس المستوى من الدخل وسعر الفائدة في آن واحد •

حالة التوازن الآنى : SIMULTANEOUS EQUILIBRIUM CASE

يمثل خط تساوى الأدخار مع الاستثمار عند مستويات مختلفة من معدل الفائدة والدخل خط توازن سوق السلع (رث) • وفي نفس الوقت فانه خط تساوى عرض وطلب النقود عند مستويات مختلفة من معدل الفائدة والدخل يمثل خط توازن سوق النقود (ط، ط٢) • ونظرا لأنه عند رسم اى من هاذين الخطين فان كلا من المحور الافقي Horizontal Axis والمحور الرأسي Vertical Axis يمثلان مستويات الدخل القابل للصرف وسعر الفائدة على الترتيب Respectively فانه يمكن الجمع بين هاذين الخطين في شكل بياني واحد وكذلك نظرا لان خط توازن سوق السلع ذات ميل

سالب Negative Slepe وخط توازن سوق النقود ذات ميل موجب Positive Slepe فانه يمكن ان يحدث تقاطع بينهما Intersection عند نقطة معينة تعرف بنقطة التوازن Equilibrium peiut كما هو موضح بشكل (١٠ ـ ١) التالي :



شكل (١٠ ـ ١)

ويتبين من الشكل السابق انه عند معدل الفائدة ف٢ يحدث التوازن بين عرض وطلب النقود عند مستوى دخل قابل للصرف خ٢ وفي نفس الوقت يحدث التوازن بين عرض وطلب السلع عند نفس معدل الفائدة ف٢ لكن عند مستوى آخر للدخل القابل للصرف خ٣ . ويعتبر مستوى معدل الفائدة ف١ هو المستوى الوحيد الذي يتوازن عنده سوقي النقود والسلع عند مستوى واحد للدخل القابل للصرف خ١ . هذا ويتقرر مستوى سعر الفائدة هذا عند حدوث Occuring التقاطع بين خطي توازن سوق النقود وسوق السلع .

تقرير مستوى التوازن الآني رياضيا

THE MATHEMATICAL DETERMINATION OF THE SIMULT - ANEOUS EOUILIBRIUM LEVEL.

لتقرير مستوى معدل الفائدة ومستوى الدخل القابل للصرف عند نقطة توازن سوقي النقود والسلع ، فانه يمكن حل Solution معادلة خطي التوازن آنيـا على النحو التالي :

بافتراض ان نموذج الاقتصاد ذات قطاعين ، أى ان الدخل الموجه للصرف يساوى الدخل الكلى ، وبافتراض ان معادلة الاستهلاك هي ك = ١٠٠ + ٨ر خ وان معادلة الاستثمار هي ث = ١٢٠ ــ ٨٠ ف وان معادلات الطلب على النقود بدافع المعاملات والحيطة والمضاربة هي طع = ١٧ر خ ، طح = ٠٨ر خ ، ط = ٤٠ ــ ٢٥٠ ف على الترتيب وان كمية النقود المعروضة = ٢٨٠ وحدة نقدية . ولتقرير مستوى التوازن بين سوقي النقود والسلع ينبغي اولا تقرير مستوى التوازن لكل سوق على حدة .

فيوجد Exist مستوى توازن سوق النقود عندما يتساوى عرض النقود مع الطلب المركب الكلى عليها اى

طن = ط٢

١٧ر خ + ٠٨ر خ + ٤٠ ــ ٢٥٠ ف = ٢٨٠

٢٥ر خ = ٢٤٠ + ٢٥٠ ف

∴ معادلة توازن سوق النقود تساوى خ = ٩٦٠ + ١٠٠٠ ف .. (١)

ويوجد مستوى توازن سوق السلع عندما يتساوى الدخل مع مجموع الانفاق الاستهلاكي والانفاق الاستثماري اى

خ = ك + ث

خ = ١٠٠ + ٨ر خ + ١٢٠ ــ ٨٠ ف

٢ر خ = ٢٢٠ ــ ٨٠ ف

∴ معادلة توازن سوق السلع تساوى خ = ١١٠٠ ــ ٤٠٠ ف .. (٢)

وبحل المعادلتين الآنيتين Simultaneous Equations السابقتين ١ ، ٢ يمكن ايجاد مستوى التوازن الآنى بين السوقين على النحو التالي بطرح Subtraction المعادلة ٢ من المعادلة ١ ينتج :

صفر = ١٤٠ + ١٤٠٠ ف

١٤٠ = ١٤٠٠ ف

∴ ف = ١٠ر أي ١٠٪

وباحلال Substitution قيمة ف = ١٠ر في اى من المعـــادلتين السابقتين يمكن ايجاد قيم كل من الدخل والاستهلاك والاستثمـــار والطلب على النقود بدافع المعاملات والحيطة والمضاربة وكذا ايجـــاد قيمة الطلب المركب الكلي على النقود على النحو التالي :

باحلال قيمة معدل الفائدة في معادلة توازن سوق السلع :

خ = ١١٠٠ ــ ٤٠٠ ف

خ = ١١٠٠ ــ ٤٠٠ (١٠ر٠)

اى ان قيمة الدخل = خ = ١١٠٠ ــ ٤٠ = ١٠٦٠ وحده نقديه

، ك = ١٠٠ + ٨ر خ

= ١٠٠ + ٨ر (١٠٦٠)

اى ان قيمة الاستهلاك = ك = ١٠٠ + ٨٤٨ = ٩٤٨ وحدة نقدية

ث = ١٢٠ ــ ٨٠ ف

= ١٢٠ ــ ٨٠ (١ر)

اى ان قيمة الاستثمـــار ث = ١٢٠ ــ ٨ = ١١٢ وحدة نقديـة

طع = ١٧ر خ

= ١٧ر (١٠٦٠)

اى ان قيمة الطلب للمعاملات = طع = ٢ر١٨٠ وحدة نقديـــة

، طح = ٠٨ر (١٠٦٠)

اى ان قيمة الطلب للحيطة = طح = ٨ر٨٤ وحدة نقديـــة

، طم = ٤٠ ــ ٢٥٠ ف

= ٤٠ ــ ٢٥٠ (١٠ر)

اى ان قيمة الطلب للمضاربة = طم = ٤٠ ــ ٢٥ = ١٥ وحدة نقديـة

ولتحقيق Verify مستوى التوازن الآني الذى توصلنا اليه يمكـــن اتبـــاع الاتى : الأدخار = الدخل ــ الاستهلاك

= ١٠٦٠ ــ ٩٤٨ = ١١٢ وحدة نقدية = الاستثمار

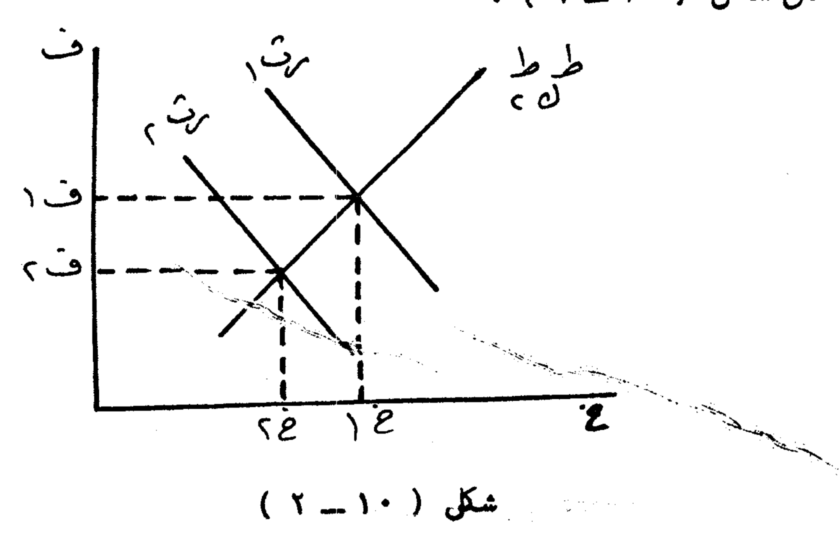
اى ان سوق السلع متوازن .

الطلب المركب الكلى على النقود = الطلب بدافع المعاملات + الطلب بدافع الحيطة + الطلب بدافع المضاربة
= ١٨٠,٢ + ٨٤,٨ + ١٥
= ٢٨٠ وحدة نقدية = قيمة النقود المعروضة

مما سبق يمكن القول ان التوازن الآنى السابق يتفق مع توازن كل سوق على حده ، وكذلك توازن السوقين معا فى آن واحد .

اثر التغيير الذاتى فى الطلب على الاستثمار على مستوى التوازن الآنى :
THE EFFECT OF THE AUTONOMOUS CHANGES IN INVESTMENT DEMAND ON THE SIMULTANEOUS EQUILIBRIUM LEVEL.

يتأثر مستوى التوازن الآنى بين سوقى النقود والسلع بانتقال اى من خطوط التوازن لهذين السوقين طن طـ٢ او ر ث او كليهما الى اليمين او الى اليسار . ويترتب على ذلك تغيير كل من مستوى معدل الفائدة ومستوى الدخل فعلى سبيل المثال ، انتقال خط توازن سوق السلع ر ث الى اليسار ينتج عنه انخفاض مستوى كلا من معدل الفائدة والدخل والعكس صحيح فى حالة انتقال ذلك الخط الى اليمين كما يتبين من شكل (١٠ ـ ٢) :



شكل (١٠ ـ ٢)

وقد يكون انتقال خط توازن سوق السلع ر ث الى اليسار راجع الـــــى الانخفاض الذاتي للطلب على الاستثمار والعكس صحيح Due To فعلى سبيل المثال ، لو تصورنا ان مستوى الطلب على الاستثمار فى المثـــال السابق قد انخفض من ث = ١٢٠ ــ ٨٠ ف الى ث = ١٠٠ ــ ٨٠ ف اى ان تغييرا ذاتيا قد حدث فى الجزء الثابت من معادلة الطلب علـــى الاستثمار مقداره ٢٠ وحدة نقدية، لاحظ أن التغيير فى الجزء مـــــن معادلة الطلب على الاستثمار المرتبط بسعر الفائدة لا يعتبر تغيـــــيرا ذاتيا بل يعتبر تغييرا مرتبطا بسعر الفائدة ، فانه يمكن ايجاد مستوى توازن سوق السلع الجديد وحله آنيا مع مستوى توازن سوق النقود السابق على النحو التالـــــى :

مستوى توازن سوق السلـــــع :

خ = ك + ث

خ = ١٠٠ + ٨ر٠ خ + ١٠٠ ــ ٨٠ ف

٢ر خ = ٢٠٠ ــ ٨٠ ف

∴ معادلة توازن سوق السلع تساوى خ = ١٠٠٠ ــ ٤٠٠ ف ٠٠ (٣)

وحـل المعادلتين ١ ، ٣ آنيـا يمكن ايجاد مستوى التوازن الانـــى الجديد بين السوقين على النحو السابق شرحه كما يلى :

صفــر = ٤٠٠ + ٤٠٠ ١٤٠٠ ف

٤٠ = ١٤٠٠ ف

ف = ٠٢٨ر اى ٢ر٨٪

وباحلال قيمة ف = ٠٢٨ر فى اى من المعادلتين السابقتين يمكـــــن ايجاد قيمة الدخل على النحو التالـــــى :

بأحلال قيمة معدل الفائدة فى معادلة توازن سوق السلـــــع :

ح = ١٠٠٠ ـ ٤٠٠ ف

= ١٠٠٠ ـ ٤٠٠ (٢٨ر٠)

= ١٠٠٠ ـ ٢ر ١١

= ٨ر٩٨٨ وحدة نقديـــــة ٠

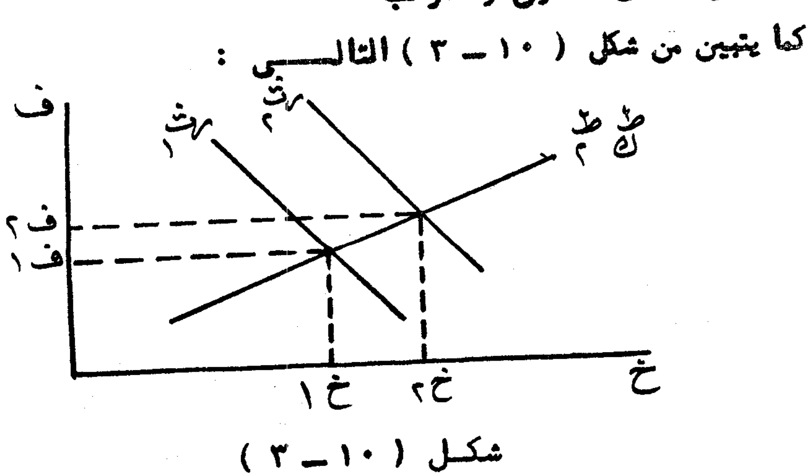
اى ان الأنخفاض الذاتي للطلب على الاستثمار بمقدار ٢٠ وحدة نقديـة ينتج عنه انخفاض سعر الفائدة من ١٠٪ ٨ر٢٪ وكذلك انخفـــاض مستوى الدخل من ١٠٦٠ الى ٨ر٩٨٨ وحدة نقدية ٠

اثر التغيير في الانفاق الحكومي والضرائب على مستوى التوازن الآني :

THE EFFECT OF THE GOVERNMENT SPENDING AND TAXATION CHANGES ON THE SIMULTANEOUS EQUILIBRIUM LEVEL •

كذلك يتأثر مستوى التوازن الآني بين سوقي النقود والسلـــع بالتغيير في مستوى الأنفاق الحكومي والضرائب ٠ فازدياد الانفـــاق الحكومي ينقل خط توازن سوق السلع رث الى اليمين مما ينتج عنـــه ارتفاع كلا من مستوى معدل الفائدة والدخل ، والعكس صحيح في حالـة انخفاض الانفاق الحكومي والضرائب ٠

كما يتبين من شكل (١٠ ـ ٣) التالـــي :



شكـل (١٠ ـ ٣)

أولا : اثر التغيير فى الانفاق الحكومى :

فلو تصورنا ان هناك انفاقا حكوميا مقداره ٢٠ وحدة نقدية فى المثال السابق ، ففى هذه الحالة ستصبح معادلة خط توازن سوق السلع الجديدة على النحو التالى :

خ = ك + ث + م
= ١٠٠ + ٨ر خ + ١٢٠ - ٨٠ ف + ٢٠
٢ر خ = ٢٤٠ - ٨٠ ف

∴ معادلة توازن سوق السلع الجديدة هى :

خ = ١٢٠٠ - ٤٠٠ ف ..... (٤)

وبحل المعادلتين السابقتين ١ ، ٤ آنيا يمكن ايجاد مستوى التوازن الانى الجديد على النحو السابق شرحه كما يلى :

صفر = -٢٤٠ + ١٤٠٠ ف
٢٤٠ = ١٤٠٠ ف
ف = ١٧١ر اى ١ر١٧ ٪

وباحلال قيمة ف = ١٧١ر فى اى من المعادلتين السابقتين يمكن ايجاد قيمة الدخل على النحو التالى :

باحلال قيمة معدل الفائدة فى معادلة توازن سوق السلع الجديدة :

خ = ١٢٠٠ - ٤٠٠ ف
= ١٢٠٠ - ٤٠٠ (١٧١ر)
= ١٢٠٠ - ٤ر٦٨
= ٦ر١١٣١ وحدة نقدية .

أى ان زيادة الانفاق الحكومى بمقدار ٢٠ وحدة نقدية ينتج عنه ارتفاع سعر الفائدة من ١٠٪ الى ١ر١٧٪ وكذلك ارتفاع مستوى الدخل من

١٠٦٠ الى ٦ر١١٣١ وحدة نقدية .

ثانيا : اثر التغيير فى الضرائب المفروضة :

كذلك لو تصورنا ان هناك ضرائب مفروضة على الدخول مقدارها ٢٠ وحدة نقدية هذا بالاضافة الى ان هناك الانفاق الحكومى السابق افتراضه ومقداره ٢٠ وحدة نقدية فى نفس المثال السابق ، ففى هذه الحالة ستصبح معادلة خط توازن سوق السلع الجديدة على النحو التالى :

خ = ك + ث + م

= ١٠٠ + ٨ر (خ ــ ٢٠) + ١٢٠ ــ ٨٠ ف + ٢٠

= ١٠٠ + ٨ر خ ــ ١٦ + ١٢٠ ــ ٨٠ف + ٢٠

٢ر خ = ٢٢٤ ــ ٨٠ ف

خ = ١١٢٠ ــ ٤٠٠ف

∴ معادلة توازن سوق السلع الجديدة هى :

خ = ١١٢٠ ــ ٤٠٠ف ... (٥)

وبحل المعادلتين السابقتين ١ ، ٥ آنيا يمكن ايجاد مستوى التوازن الآنى الجديد على النحو السابق شرحه كما يلى :

صفر = ــ ١٦٠ + ١٤٠٠ ف

١٦٠ = ١٤٠٠ ف

ف = ١١٤ر أى ٤ر١١٪

وباحلال قيمة معدل الفائدة فى معادلة توازن سوق السلع الجديدة

خ = ١١٢٠ ــ ٤٠٠ (١١٤ر)

= ١١٢٠ ــ ٦ر٤٥

= ٤ر١٠٧٤ وحدة نقدية .

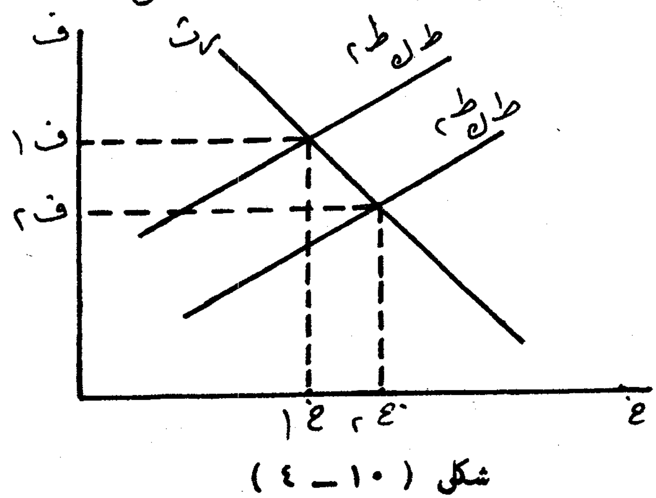
أى ان زيادة الانفاق الحكومى بمقدار ٢٠ وحدة نقدية مع فرض ضرائب بنفس المقدار ، ٢٠ وحدة نقدية ، ينتج عنه ارتفاع سعر الفائدة من ١٠٪ الى ٤ر١١٪ وكذلك ارتفاع مستوى الدخل من ١٠٦٠ الى

٤ر١٠٧٤ وحدة نقدية • وفى نفس الوقت فان فرض ضرائب بنفس مقدار الانفاق الحكومى قد حد كثيرا من ارتفاع كل من مستوى معدل الفائدة والدخل فارتفع معدل الفائدة من ١٠٪ الى ٤ر١١٪ فقط بدلا من الارتفاع الى ١ر١٧٪ فى حالة زيادة الانفاق الحكومى دون فرض الضرائب • كذلك فقد ارتفع مستوى الدخل من ١٠٦٠ الى ٤ر١٠٧٤ وحدة نقدية فقط بدلا من الارتفاع الى ٦ر١١٣١ وحدة نقدية فى حالة زيادة الانفاق الحكومى دون فرض الضرائب •

اثر التغيير فى كمية النقود على مستوى التوازن الانى :

THE EFFECT OF THE QUANTITY OF MONEY CHANGES ON THE SIMULTANEOUS EQUILIBRIUM LEVEL.

اوضحنا فيما سبق اثر انتقال خط توازن سوق السلع على مستوى التوازن الآنى لسوقى النقود والسلع • وفيما يلى نوضح اثر انتقال خط توازن سوق النقود طن طم على ذلك التوازن • فاذا ما انتقل خط توازن سوق النقود الى اليمين ادى ذلك الى انخفاض مستوى معدل الفائدة وارتفاع مستوى الدخل • والعكس صحيح فى حالة انتقال ذلك الخط الى اليسار كما يتبين من شكل (١٠ — ٤) التالى :



شكل (١٠ — ٤)

وقد يعزى أنتقال خط توازن سو ق النقود اما الى تغيير كمية النقـــــود المعروضة او الى تغيير كمية النقود المطلوبة او الى السببين معا ٠

أولا : اثر التغيير في كمية النقود المعروضـــة

فلو افترضنا ان كمية النقود المعروضة في المثال السابق صفحـــة قد تغيرت من ٢٨٠ وحدة نقدية الى ٣٠٠ وحدة نقدية ، فان المعادلة الجديدة لخط توازن سوق النقود يمكن اشتقاقها كما سبق ان اوضحنـــا انفـــا ٠

$$ط_١ = ط_٢$$

١٧ر خ + ٠٨ر خ + ٤٠ — ٢٥٠ ف = ٣٠٠

٢٥ر خ = ٢٦٠ + ٢٥٠ ف

∴ معادلة توازن سو ق النقود تساوى خ = ١٠٤٠ + ١٠٠٠ ف ٠٠ (٦)

وبحل المعادلتين السابقتين (٢ ، ٦) أنيا يمكن ايجاد مستوى التوازن الآنـــى الجديد على النحو السابق شرحه كما يلى :

صفـــر = — ٦٠ + ١٤٠٠ ف

٦٠ = ١٤٠٠ ف

ف = ٠٤٢ر اى ٢ر٤٪

وباحلال قيمة معدل الفائدة فى معادلة توازن سو ق السلع

خ = ١١٠٠ — ٤٠٠ ف

= ١١٠٠ — ٤٠٠ (٠٤٢ ر)

= ١١٠٠ — ٨ر ١٦ = ٢ر١٠٨٣ وحده نقديه

اى ان زيادة كمية النقود المعروضة بمقدار ٢٠ وحدة نقدية ينتج عنـــه انخفاض معدل الفائدة من ١٠٪ الى ٢ر٤٪ وارتفاع مستوى الدخـــل من ١٠٦٠ الى ٢ر١٠٨٣ وحدة نقدية ٠

ثانياً : أثر التغيير فى كمية النقود المطلوبة

يمكن ان تزيد كمية النقود المطلوبة وذلك اذا زاد الطلب على النقود بدافع المعاملات او بدافع الحيطة او بدافع المضاربة او اذا زاد ذلك الطلب لهذه الدوافع مجتمعه ٠ فلو افترضنا ان معادلتى الطلب على النقود بدافع المعاملات وبدافع الحيطة قد ارتفعا من $ط_ع$ = ١٧ر خ ، $ط_ح$ = ٨٠ر خ ، ٢١ $ط_ع$ = ١٨ر خ ، $ط_ح$ = ٩٠ر خ على الترتيب فى الوقت الذى ظلت فيه قيمة باقى المعادلات والقيم كما هى فى نفس المثال صفحة ٠ فانه يمكن اشتقاق المعادلة الجديدة لخط توازن سوق النقود كما سبق ان اوضحنا آنفا على النحو التالى :

$ط_ك$ = $ط_٢$

١٨ر خ + ٩٠ر خ + ٤٠ ـ ٢٥٠ ف = ٢٨٠

٢٧ر خ = ٢٤٠ + ٢٥٠ ف

∴ معادلة توازن سوق النقود تساوى خ = ٨ر٨٨٨+ ٩ر٩٢٥ف ٠٠ (٧)

وبحل المعادلتين السابقتين (٢ ، ٧) آنيا يمكن ايجاد مستوى التوازن الآنى الجديد على النحو السابق شرحه كما يلى :

صفر = ـ ٢ر٢١١ + ٩ر١٣٢٥ ف

٢ر٢١١ = ٩ر١٣٢٥ ف

ف = ١٥٩ر اى ٩ر١٥٪

وباحلال قيمة معدل الفائدة فى معادلة توازن سوق السلع

خ = ١١٠٠ ـ ٤٠٠ ف

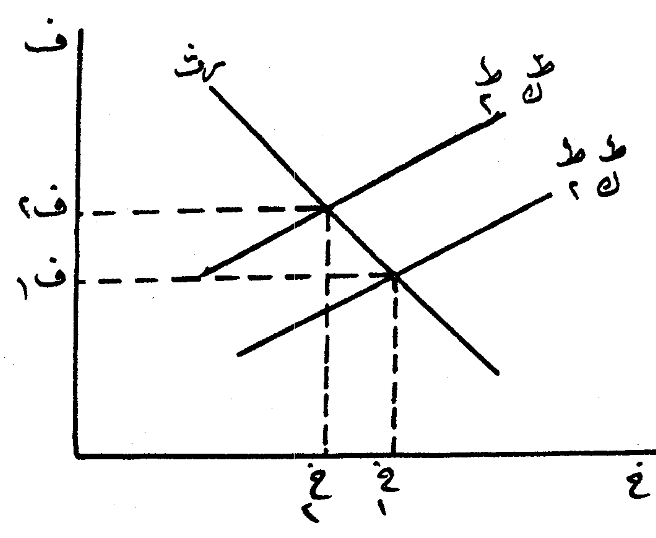
= ١١٠٠ ـ ٤٠٠ (١٥٩ر)

= ١١٠٠ ـ ٧ر٦٣

= ٣ر١٠٣٦ وحدة نقدية

اى ان زيادة كمية النقود المطلوبة بدافع المعاملات والحيطة من شأنها زيادة معدل الفائدة وخفض مستوى الدخل ٠ اذ ان خط توازن

سوف النقود ينتقل فى هذه الحالة الى جهة اليسار كما فى شكل (١٠ ــ ٥) التالى :



شكل (١٠ ــ ٥)

كذلك لو افترضنا ان معادلة الطلب بدافع المضاربة قد ارتفعت قيمتها من ط = ٤٠ ــ ٢٥٠ ف الى ط = ٥٠ ــ ٢٥٠ ف ، فى الوقت الذى ظلت فيه قيمة باقى المعادلات والقيم كما هى فى نفس المثال السابق صفحة فان معادلة خط توازن سوق النقود الجديدة يمكن اشتقاقها على نفس النحو السابق كما يلى :

طك = ط٢

١٧ر خ + ٨٠ر خ + ٥٠ ــ ٢٥٠ ف = ٢٨٠

٢٥ر خ = ٢٣٠ + ٢٥٠ ف

∴ معادلة توازن سوق النقود تساوى خ = ٩٢٠ + ١٠٠٠ ف .. (٨)

وبحل المعادلتين السابقتين (٢ ، ٨) آنيا يمكن ايجاد مستوى التوازن الآنى الجديد على النحو السابق شرحه كما يلى :

صفر = ــ ١٨٠ + ١٤٠٠ ف

١٨٠ = ١٤٠٠ ف

ف = ١٢٨ر اى ٨ر١٢٪

وباحلال قيمة معدل الفائدة فى معادلة توازن سوق النقـــــود

خ = ١١٠٠ ـ ٤٠٠ ف

= ١١٠٠ ـ ٤٠٠ (١٢٨ر)

= ١١٠٠ ـ ٤ر٥١

= ٦ر١٠٤٨ وحدة نقديـــة .

اى ان زيادة كمية النقود بدافع المضاربة من شأنه زيادة معدل الفائـــدة وخفض مستوى الدخل كما هو الحال عند زيادة كمية النقود بدافـــع المعاملات والحيطة ،كما هو موضح بشكــل (١٠ـ ٥) السابق .

امثلة محلولـــــــــــة

١ـ اشرح ماذا يقصد بحالة التوازن الآنى بين اسواق النقود واســـواق السلــــع .

الاجابـــة :

يقصد بحالة التوازن الآنى بين اسواق النقود واسواق السلع توافـــر ثلاث شروط فى آن واحد هى :

أ ـ الشرط الاول : يتعلـق بتوازن سوق النقود ، بمعنى ان كميـــة النقود المطلوبة الكلية تعادل كمية النقود المعروضة اى ان $ط_{ك}$ = ط ويعتبر هذا التوازن على جانب كبير من الاهمية لتثبيت معدل الفائـــدة ومستوى الدخل لخلق حالة من الاستقرار فى السوق النقدى ، ففـــى حالة اختلال هذا التوازن بين عرض النقود مع الطلب عليها يحـــدث تقلبات فى اسعار الفائدة والدخول وبالتالى احداث تشوهات فى معدلات الأدخار والاستثمـــار .

ب ـ الشرط الثانى : يتعلق بتوازن سوق السلع ، بمعنى تساوى قيمة الادخار مع قيمة الاستثمـــار اى ان ر = ث ويعتبر هذا التـــوازن

هاما ايضا وبنفس الدرجة من الأهمية للتوازن السابق ، لتثبيت معدل الفائدة وبالتالى مستوى الدخل ، اذ ان زيادة الادخار عن الاستثمار من شأنه الحد من الانتاج وتحديثه وبالتالى عدم توازن عروض السلع مع الطلب المتزايد عليها . ويعتبر عدم التوازن بين الأدخار والاستثمار مسئولا عن التقلبات فى اسعار الفائدة والدخول ايضا .

جـ ـ الشرط الثالث : يتعلق بتوازن سوق النقود والسلع معا وفى ان واحد بمعنى ضرورة ان يتساوى عرض النقود مع الطلب الكلى على النقود وفى نفس الوقت تتساوى قيمة الادخار مع قيمة الاستثمار على ان يحدث كل هذا عند معدل فائدة ومستوى دخل واحد . اى ان توازن سوق النقود يتم عند نفس مستوى معدل الفائدة ومستوى الدخل اللذان يتوازن عندهما سوق السلع ، ومن ثم تنشأ حالة من الاستقرار الاقتصادى .

٢ـ بافتراض ان نموذج الاقتصاد ذات قطاعين ، وان معادلة الاستهلاك هى ك = ٨٠ + ٧٥ رخ وان معادلة الاستثمار هى ث = ١٠٠ ــ ٩٠٠ف وان معادلات الطلب على النقود بدافع المعاملات والحيطة والمضاربة هى طع = ١٢ رخ ، طح = ٨٠ رخ ، طم = ٥٠ ــ ١٥٠ ف على الترتيب ، وان كمية النقود المعروضة هى ١٥٠ وحدة نقدية فاوجد :

أ ـ معادلة خط توازن سوق النقود طك طم .

ب ـ معادلة خط توازن سوق السلع ر ث .

جـ ـ مستوى الدخل ومعدل الفائدة عند وضع التوازن الآنى .

د ـ قيم كل من الاستهلاك والادخار والاستثمار والطلب الكلى المركب على النقود عند وضع التوازن الآنى .

هـ ـ تحقق من صحة النتائج التى حصلت عليها •

الاجابـــة :

ا ـ ايجاد معادلة توازن سوق النقـــود :

طن = ط٢

١٢ رخ + ٨٠ رخ + ٥٠ ـ ١٥٠ف = ١٥٠

٢٠ رخ = ١٠٠ + ١٥٠ف

خ = ٥٠٠ + ٧٥٠ف ... (١)

ب ـ ايجاد معادلة توازن سوق السلع :

ر = ث

ـ ٨٠ + ٢٥ رخ = ١٠٠ ـ ٩٠ف

٢٥ رخ = ١٨٠ ـ ٩٠ف

خ = ٧٢٠ ـ ٣٦٠ف ... (٢)

جـ ـ ايجاد مستوى التوازن الآنى :

بحل المعادلتين ١ ، ٢ آنيـــا

خ = ٥٠٠ + ٧٥٠ف ... (١)

خ = ٧٢٠ + ٣٦٠ف ... (٢)

بطرح ١ من ٢ ينتـــج :

صفـــــر = ٢٢٠ ـ ١١١٠ف

٢٢٠ = ١١١٠ف

ف = ١٩٨ر أى ٨ر١٩%

ولايجاد مستوى الدخل تعوض عن قيمة معدل الفائدة ومقداره ١٩٨ر
فى المعادلة (١)

خ = ٥٠٠ + ٧٥٠ (١٩٨ر)
= ٥٠٠ + ١٤٨ر٥
= ٦٤٨ر٥ وحـدة نقديـة .

د – قيمة الاستهلاك عند وضع التوازن الآنـى

ك = ٨٠ + ٧٥ر خ
= ٨٠ + ٧٥ر (٦٤٨ر٥)
= ٨٠ + ٤٨٦ر٤
= ٥٦٦ر٤ وحدة نقديـة .

قيمة الادخار عند وضع التوازن الآنـى

ر = -٨٠ + ٢٥ر خ
= -٨٠ + ١٦٢ر١
= ٨٢ر١ وحدة نقديـة .

قيمة الاستثمار عند وضع التوازن الآنـى

ث = ١٠٠ – ٩٠ ف
= ١٠٠ – ٩٠ (١٩٨ر)
= ١٠٠ – ١٧ر٩
= ٨٢ر١ وحدة نقديـة .

قيمة الطلب الكلى المركب على النقود عند وضع التوازن الآنـى

طن = طع + طح + طأ
= ١٢ر خ + ٠٨ر خ + ٥٠ – ١٥٠ ف
= ١٢ر خ (٦٤٨ر٥) + ٠٨ر (٦٤٨ر٥)
+ ٥٠ – ١٥٠ (١٩٨ر)
= ٧٧ر٨٢ + ٥١ر٨٨ + ٥٠ – ٢٩ر٧
= ١٥٠ وحدة نقديـة .

هـ ـ التحقق من صحة النتائج .

عند معدل فائدة ٨ر١٩٪ ومستوى دخل مقداره ٥ر٦٤٨ وحدة نقدية نجد ان :

١ـ طن = ط٢

١٥٠ = ١٥٠ ، اى ان سوق النقود متوازن .

٢ـ خ = ك + ث

٥ر٦٤٨ = ٤ر٥٦٦ + ١ر٨٢ ، اى ان سوق السلع متوازن .

٣ـ بافتراض ان مستوى الطلب على الاستثمار فى المسألة رقم ٢ السابقة قد ارتفع من ث = ١٠٠ ـ ٩٠ ف الى ث = ١١٠ ـ ٩٠ ف ، اوجد مستوى التوازن الآنى الجديد ، مع شرح ما حصلت عليه من نتائج .

<u>الاجابة</u> : لايجاد مستوى التوازن الآنى الجديد ينبغى ايجاد مستوى توازن سوق السلع الجديد على النحو :

خ = ك + ث

خ = ٨٠ + ٧٥ر خ + ١١٠ ـ ٩٠ ف

٢٥ر خ = ١٩٠ ـ ٩٠ ف

خ = ٧٦٠ ـ ٣٦٠ف ..... (٣)

ومن المسألة رقم (٢) السابقة نجد ان معادلة توازن سوق النقود هى :

خ = ٥٠٠ + ٧٥٠ف ...... (١)

وبحل المعادلتين السابقتين (١) ، (٣) آنيا بطرح ١ من ٣ ينتج :

صفر = ٢٦٠ ـ ١١١٠ ف
٢٦٠ = ١١١٠ ف
ف = ٢٣٤ر ای ٤ر٢٣٪

ولايجاد مستوى الدخل نعوض عن قيمة معدل الفائدة ومقداره ٢٣٤ر في المعادلة (٣) .

خ = ٧٦٠ ـ ٣٦٠ ف
= ٧٦٠ ـ ٣٦٠ (٢٣٤ر)
= ٧٦٠ ـ ٢٤ر٨٤
= ٧٦ر٦٧٥ وحدة نقدية .

ويتضح من تلك النتائج التى حصلت عليها ان الارتفاع الذاتى فى الطلب على الاستثمار من شأنه رفع قيمة معدل الفائدة وقيمة الدخل عند وضع التوازن الآنى .

٩ـ بافتراض ان هناك انفاقا حكوميا مقداره ١٥ وحدات نقدية فى المسألة رقم ٢ ، اوجد مستوى التوازن الآنى الجديد ، مع شرح ما حصلت عليه من نتائج .

الاجابة : لايجاد مستوى التوازن الآنى الجديد ينبغى ايجاد مستوى توازن سوق السلع الجديد على النحو :

خ = ك + ث + م
= ٨٠ + ٧٥ر خ + ١٠٠ ـ ٩٠ ف + ١٥
٢٥ر خ = ١٩٥ ـ ٩٠ ف
خ = ٧٨٠ ـ ٣٦٠ ف ...... (٤)

ومن المسألة رقم ٢ السابقة نجد ان معادلة توازن سوق النقود هى :
خ = ٥٠٠ + ٢٥٠ ف ...... (١)

وبحل المعادلتين السابقتين (١ ، ٤) آنيا بطرح ١ من ٤ ينتج :

صفـر = ٢٨٠ ـ ١١١٠ ف
٢٨٠ = ١١١٠ ف
ف = ٢٥٢ر اى ٢ر٢٥ ٪

ولايجاد مستـوى الدخل نعوض عن قيمة معدل الفائدة ومقداره ٢٥٢ ر فـى المعادلـــــة (٤) .

خ = ٧٨٠ ـ ٣٦٠ ف
= ٧٨٠ ـ ٣٦٠ (٢٥٢ر)
= ٧٨٠ ـ ٧٢ر٩٠ = ٢٨ر٦٨٩ وحدة نقدية .

ويتضح من تلك النتائج التى حصلت عليها ان الانفاق الحكومى من شأنـــه رفع قيمة معدل الفائدة وقيمة الدخل عند وضع التوازن الآنـى .

٥ـ بافتراض ان هناك ضرائب مفروضة على الدخول مقدارها ١٥ وحـــدة نقدية فى المسألة رقم ٤ . اوجد مستوى التوازن الآنى الجديـــد ، مع شرح ما حصلت عليه من نتائج .

الاجابـــة : لايجاد مستوى التوازن الآنى الجديد ينبغى ايجـــاد مستوى تـــوازن سوق السلع الجديد على النحو :

خ = ك + ث + م
= ٨٠ + ٧٥ر (خ ـ ١٥) + ١٠٠ ـ ٩٠ ف + ١٥
٢٥ر خ = ٨٠ ـ ٢٥ر١١ + ١٠٠ + ١٥ ـ ٩٠ ف
٢٥ر خ = ٧٥ر١٨٣ ـ ٩٠ ف
خ = ٧٣٥ ـ ٣٦٠ ف ...... (٥)

ومن المسألة رقم ٢ السابقة نجد ان معادلة توازن سوق السلع هـى
خ = ٥٠٠ + ٧٥٠ ف ..... (١)

وبحل المعادلتين السابقتين (١ ، ٥) آنيا بطرح ١ من ٥ ينتـــج :

صفر = ٢٣٥ - ١١١٠ ف
٢٣٥ = ١١١٠ ف
ف = ٢١١ر أى ١ر٢١٪

ولايجاد مستوى الدخل تعوض عن قيمة معدل الفائدة ومقداره ٢١١ر في المعادلة (٥) .

خ = ٧٣٥ - ٣٦٠ ف
خ = ٧٣٥ - ٣٦٠ (٢١١ر)
= ٧٣٥ - ٩٦ر٧٥
= ٠٤ر٦٥٩ وحدة نقدية .

ويتضح من تلك النتائج التي حصلنا عليها ان فرض الضرائب يعمل في اتجاه عكس اتجاه على الانفاق الحكومى ، فهى تحد كثيرا من ارتفاع معدل الفائدة وزيادة الدخل عند وضع التوازن الانى الناتج عن الانفاق الحكومي .

٦- بافتراض ان كمية النقود المعروضة في المسألة رقم ٢ قد تغيرت من ١٥٠ وحدة نقدية الى ١٧٠ وحدة نقدية ، اوجد مستوى التوازن الآنى الجديد ، مع شرح ما حصلت عليه من نتائج .

<u>الاجابة :</u> لايجاد مستوى التوازن الآنى الجديد ينبغى ايجاد مستوى توازن سوق النقود الجديد على النحو :

ط١ = ط٢

١٢ر خ + ٠٨ر خ + ٥٠ - ١٥٠ ف = ١٧٠
٢٠ر خ = ١٢٠ + ١٥٠ ف
خ = ٦٠٠ + ٧٥٠ ف ...(٧)

ومن المسألة رقم ٢ السابقة نجد ان معادلة توازن سوق النقود هى
خ = ٧٢٠ - ٣٦٠ ف ...(٢)

وحل المعادلتين السابقتين (٢،٧) آنيا بطرح ٧ من ٢ ينتج :

صفر = ١٢٠ ـ ١١١٠ ف

١٢٠ = ١١١٠ ف

ف = ١٨٨ر أى ٨ر١٨٪

ولايجاد مستوى الدخل نعوض عن قيمة معدل الفائدة ومقداره ١٨٨ر فى المعادلة (٧) .

خ = ٦٠٠ + ٧٥٠ ف

= ٦٠٠ + ٧٥٠(١٨٨ر)

= ٦٠٠ + ٠٨ر٨١

= ٠٨ر٦٨١ وحدة نقدية .

ويتضح من تلك النتائج التى حصلنا عليها ان زيادة كمية النقود المعروضة نتج عنه انخفاض معدل الفائدة وارتفاع مستوى الدخل عند وضع التوازن الانى الجديد .

٧ـ بافتراض ان معادلة الطلب على النقود بدافع المعاملات وبدافع الحيطة فى المسألة رقم ٢ قد ارتفعا من $ط_ع$ = ١٢ر خ ، $ط_ح$ = ٠٨ر خ الى $ط_ع$ = ١٥ر خ ، $ط_ح$ = ١٠ر خ على الترتيب ، اوجد مستوى التوازن الانى الجديد مع شرح ما حصلت عليه من نتائج .

<u>الاجابة</u> :

لايجاد مستوى التوازن الآنى الجديد ينبغى ايجاد مستوى توازن سوق النقود الجديد على النحو

$ط_ن$ = $ط_م$

١٥ر خ + ١٠ر خ + ٥٠ ـ ١٥٠ ف = ١٥٠

٢٥ر خ = ١٠٠ + ١٥٠ ف

خ = ٤٠٠ + ٦٠٠ ف .. (٨)

ومن المسألة رقم ٢ السابقة نجد ان معادلة توازن سوق النقود هى :

خ = ٧٢٠ ـ ٣٦٠ ف .. (٢)

وبحل المعادلتين السابقتين (٢ ، ٨) آنيا بطرح ٨ من ٢ ينتج :

صفر = ٣٢٠ ـ ٩٦٠ ف

٣٢٠ = ٩٦٠ ف

ف = ٣٣٣ر اى ٣ر٣٣٪

ولايجاد مستوى الدخل نعوض عن قيمة معدل الفائدة ومقداره ٣٣٣ر فى المعادلة (٨) .

خ = ٤٠٠ + ٦٠٠ ف

= ٤٠٠ + ٦٠٠ (٣٣٣ر)

= ٤٠٠ + ٩٩ر١٩٩

= ٩٩ر٥٩٩ وحدة نقدية .

ويتضح من تلك النتائج التى حصلنا عليها ان زيادة كمية النقود المطلوبة بدافع المعاملات والحيطة من شأنها زيادة معدل الفائدة وخفض مستوى الدخل .

٨ـ بافتراض ان معادلة الطلب بدافع المضاربة قد ارتفعت قيمتها من ط = ٥٠ ـ ١٥٠ ف الى ط = ٦٠ ـ ١٥٠ ف فى المسألة رقم ٢ السابقة ، اوجد مستوى التوازن الآنى الجديد مع شرح ما حصلت عليه من نتائج .

<u>الاجابة</u> : لايجاد مستوى التوازن الآنى ينبغى ايجاد مستوى توازن سوق النقود الجديد على النحو :

$ط_ك = ط_٢$

١٢ ح + ٠٨ خ + ٦٠ ـ ٥٠ ١ف = ١٥٠

٢٠ر خ = ٩٠ + ١٥٠ ف

خ = ٤٥٠ + ٧٥٠ ف ... (٩)

ومن المسألة رقم ٢ السابقة نجد ان معادلة توازن سوق النقود هى :

خ = ٧٢٠ ـ ٣٦٠ ف ... (٢)

وبحل المعادلتين السابقتين (٢ ، ٩) آنيا بطرح ٩ من ٢ ينتج :

صفر = ٢٧٠ ـ ١١١٠ ف

٢٧٠ = ١١١٠ ف

ف = ٢٤٣ر أى ٣ر٢٤٪

ولايجاد مستوى الدخل نعوض عن قيمة معدل الفائدة ومقداره ٢٤٣ر في المعادلة (٩) .

خ = ٤٥٠ + ٧٥٠ ف

= ٤٥٠ + ٧٥٠ (٢٤٣ر)

= ٤٥٠ + ٤٣ر١٨٢

= ٤٣ر٦٣٢ وحدة نقدية .

ويتضح من تلك النتائج التي حصلنا عليها ان زيادة كمية المطلوب بدافع المضاربة من شأنها زيادة معدل الفائدة وخفض مستوى الدخل .

أسئلة وتمارين

١ ـ بافتراض ان نموذج الاقتصاد ذات قطاعين ، وان معادلة الاستهلاك هي ك = ٩٠ + ٦٨ر خ ، وان معادلة الاستثمار هي ث = ٨٠ ـ ٦٠ ف وان معادلات الطلب على النقود بدافع المعاملات والحيطة والمضاربة هي ط ع = ١٣ر خ ، ط ح = ١٢ر خ ، ط = ٧٠ ـ ١٢٠ ف على الترتيب ، وان كمية النقود المعروضة هي ١٤٠ وحدة نقدية فاوجد :

أ ـ معادلة خط توازن سوق النقود ط ن ط م .

ب ـ معادلة خط توازن سوق السلع ز ث .

جـ ـ مستوى الدخل ومعدل الفائدة عند وضع التوازن الآني .

د ـ قيم كل من الاستهلاك والادخار والاستثمار والطلب الكلي المركب على النقود عند وضع التوازن الآني .

هـ ـ تحقق من صحة النتائج التى حصلت عليها :

الاجابـــــة :

أ ـ ايجاد معادلة توازن سوق النقـــــود :

ب ـ ايجاد معادلة توازن سوق السلـــع :

جـ ـ ايجاد مستوى التوازن الآنـــى :

قيمة الاستهلاك عند وضع التوازن الآنــى :

قيمة الادخار عند وضع التوازن الآنـــى :

قيمة الاستثمـــار عند وضع التوازن الآنى :

قيمة الطلب الكلى المركب على النقود عند وضع التوازن الآنى :

هـ - التحقق من صحة النتائج :

٢- بافتراض ان مستوى الطلب على الاستثمار في المسألة رقم ١ السابقة قد انخفض من ث = ٨٠ - ٦٠ ف الى ث = ٧٠ - ٦٠ ف ، اوجد مستوى التوازن الآنى الجديد ، مع شرح ما حصلت عليه من نتائج .

الاجابـــة :

٣- بافتراض ان هناك انفاقا حكوميا مقداره ٢٠ وحدة نقدية في المسألة رقم ١ ، على اساس ان نموذج الاقتصاد ذات ثلاث قطاعات اوجد مستوى التوازن الآني الجديد ، مع شرح ما حصلت عليه من نتائج ٠

الاجابة :

٤- بافتراض ان هناك ضرائب مفروضة على الدخول ، بنموذج الاقتصاد ذات الثلاث قطاعات السابقة ، مقدارها ٢٠ وحدة نقدية في المسألة رقم ٣ ، اوجد مستوى التوازن الآني الجديد ، مع شرح ما حصلت عليه من نتائج .

الاجابة :

٥- بافتراض ان كمية النقود المعروضة فى المسألة رقم ١ قد تغيرت من ١٢٠ وحدة نقدية الى ١٠٠ وحدة نقدية فقط ، اوجد مستوى التوازن الآنى الجديد ، مع شرح ما حصلت عليه من نتائج ٠

الاجابـــة :

٦ـ بافتراض ان معادلتى الطلب على النقود بدافع المعاملات وبدافع الحيطة فى المسألة رقم ١ قد انخفضا من ط = ١٣ر٠ خ ، ط٢ = ١٢ر٠ خ الى طع = ١١ر٠ خ ، طح = ٠٩ر٠ خ على الترتيب ، أوجد مستوى التوازن الانى الجديد مع شرح ما حصلت عليه من نتائج .

الاجابــة :

٧- بافتراض ان معادلة الطلب بدافع المضاربة قد ارتفعت قيمتها
من ط = ٧٠ - ١٢٠ ف فى المسألة رقم ١ السابقة ، اوجد
مستوى التوازن الآنى الجديد مع شرح ما حصلت عليه من نتائج .

الاجابة :

٨ ـ اكتب باللغة العربية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية التالية :

1. Concept　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　١ـ

2. Simultaneous　　　　　　　　　　　　　　　　　٢ـ

3. Vertical Axis　　　　　　　　　　　　　　　　　٣ـ

4. Respectively　　　　　　　　　　　　　　　　　٤ـ

5. Vegative Slope　　　　　　　　　　　　　　　　٥ـ

6. Intersectien ٦ـ

7. Occuring ٧ـ

8. Exist ٨ـ

9. Subtractien ٩ـ

10. Verify ١٠ـ

٩ـ اكتب باللغه الانجيزية ماذا يقصد بالمصطلحات العلمية التالية :

١ـ بشــــرط 1.

٢ـ حالـــــة 2.

٣ـ المحور الأفقى 3.

٤ـ الميل الموجب 4.

٥ـ نقطة التوازن 5.

٦ـ حل 6.

٧ـ المعادلة الآنيــة 7.

٨ـ رياضــــــة 8.

٩ـ احـــــلال 9.

١٠ـ يعزى الــى 10.

المحتويات

صفحة

صفحـــة

صفحة

(تم بحمد الله)